Русский орнитологический журнал

XXXII 3018

Русский орнитологический журнал The Russian Journal of Ornithology Издаётся с 1992 года

Том XXVII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2018 No 1605

СОДЕРЖАНИЕ

2117-2136	Фауна птиц юго-восточной части Тазовского полуострова. А.В.КОСТЕНКО
2136-2137	О падеже морских птиц в акватории острова Врангеля в сентябре 2017 года. У . В . Б А Б И Й
2138-2139	Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i> на проводах линии электропередачи. Н . Н . Б Е Р Е З О В И К О В
2139-2144	Красавка Anthropoides virgo и серый журавль Grus grus у восточной оконечности озера Балхаш и на прилегающих равнинах. Б. М. ГУБИН
2144-2145	Заметки по редким видам птиц в Алтайском крае. О . Я . Г А Р М С
2145-2147	Систематика кукушек: что нового? Е . А . К О Б Л И К , А . А . М О С А Л О В
2147-2153	Биоценотические связи рыб и птиц в Сибири. Б . Г . И О Г А Н З Е Н , Φ . Н . К И Р И Л Л О В

Редактор и издатель А.В.Бардин Кафедра зоологии позвоночных Биолого-почвенный факультет Санкт-Петербургский университет Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал The Russian Journal of Ornithology Published from 1992

> Volume XXVII Express-issue

2018 No 1605

CONTENTS

2117-2136	Avifauna of the south-eastern part of the Taz Peninsula. A . V . K O S T E N K O
2136-2137	On the mass death of seabirds in the waters near Wrangel Island in September 2017. U.V.BABIY
2138-2139	A marsh sandpiper $Tringa\ stagnatilis$ on power line wires. N . N . B E R E Z O V I K O V
2139-2144	The demoiselle $Anthropoides\ virgo$ and common $Grus\ grus$ cranes at the eastern extremity of Lake Balkhash and on the surrounding plains. B . M . G U B I N
2144-2145	Notes on rare birds in the Altai Krai. O . Y a . G A R M S
2145-2147	Systematics of cuckooos: what's new? E . A . K O B L I K , A . A . M O S A L O V
2147-2153	Biocenotic connections of fish and birds in Siberia. B.G.JOHANSEN, F.N.KIRILLOV

A.V.Bardin, Editor and Publisher Department of Vertebrate Zoology St. Petersburg University St. Petersburg 199034 Russia

Фауна птиц юго-восточной части Тазовского полуострова

А.В.Костенко

Александр Вячеславович Костенко. Ямало-Ненецкое отделение СОПР, Детская экологическая станция. Ул. Южная, д. 44, Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629300, Россия. E-mail: kostenko-stv@yandex.ru

Поступила в редакцию 10 апреля 2018

Фауна птиц кустарниковых зональных тундр Западной Сибири изучена довольно хорошо, однако большая часть орнитологических данных в этой подзоне собрана на юге полуострова Ямал (Рябицев 1975, 2001; Данилов и др. 1984; Калякин 1998; Соколов 2006; и др.), в меньшей степени исследованиями охвачены южные тундры Гыдана (Равкин, Чувашов 1983; Жуков 1995, 1998). Для Тазовского полуострова, практически полностью расположенного в пределах подзоны южных тундр, публикации по фауне птиц единичны (Шостак 1921; Пасхальный 1991; Юдкин и др. 1997; Костенко, Шарафутдинов 2017; Костенко 2018), поэтому все сведения из этого района, несомненно, важны.

Наши наблюдения проводились с 10 по 17 июня 2016 и с 9 по 15 июня 2017 в юго-восточной части Тазовского полуострова (рис. 1), на территории, прилегающей к побережью Тазовской губы от дельты реки Монгаюрбэй на севере (67°51' с.ш., 77°14' в.д.) до устья реки Пайдыкъяха на юге (67°43' с.ш, 77°13' в.д).



Рис. 1. Карта-схема района исследований

С первой половины 2000-х годов в юго-восточной части Тазовского полуострова ведётся активная разработка Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения, развита соответствующая инфраструктура: сеть автомобильных дорог с бетонным и грунтовым покрытием, линий электропередач и трубопроводов, кусты скважин, вахтовые жилые посёлки, объекты подготовки и переработки газа.



Рис. 2. Лишайниковая тундра на побережье Тазовской губы. 14 июня 2017. Фото автора.

Пешие маршрутные учёты проводили в следующих типах местообитаний, выделенных по степени антропогенных преобразований и характеру растительности: а) площадки антропогенных объектов (дороги, объекты добычи и переработки газа, вахтовые посёлки) с грунтовым или бетонным покрытием, лишённым растительности; б) нарушенные тундры и антропогенные луговины – прилегающая к антропогенным объектам полоса тундр разной степени заболоченности с нарушенной или восстанавливающейся растительностью, биотоп часто включает антропогенные объекты или следы производственной деятельности (зимние автодороги, линии электропередач, трубопроводы, старые разведочные скважины с брошенной техникой и пр.); в) ненарушенные тундры водораздельных пространств, представленные разными типами кустарниковых тундр, чередующихся с болотными комплексами; г) поймы рек с высоким кустарником, иногда древовидными зарослями ольхи и ивы высотой до нескольких метров (река Юрхарово), на крупных реках – с примесью лиственницы (река Монгаюрбэй); д) побережье Тазовской губы, характеризующееся сочетанием лишайниковых тундр с очень низким кустарничком или без него и мохово-болотных комплексов с невысокой травяной растительностью (рис. 2); е) дельта реки Монгаюрбэй – низкая лайда, заливаемая в половодье водами Тазовской губы и многочисленных речных проток, растительность представлена разнотравно-моховыми лугами с участками кустарников ольховнико-ивовых и болот ернико-багульниково-сфагновых и осоково-пушицево-сфагновых.

Суммарная длина маршрутов за два года составила 175 км.

В видовых очерках приводится показатель встречаемости (число пар или особей на 1 км маршрута) или количество фактически встреченных птиц с указанием

протяжённости учёта без пересчёта на плотность. Для территориальных моногамных птиц токующие самцы считались парами, в том числе при расчёте показателя встречаемости в ос./км. При этом выделяли следующие группы видов по численности: многочисленные — более 5 ос./км, обычные — 1-5, малочисленные — 0.1-1, редкие — менее 0.1 ос./км. Для большинства видов данные по встречаемости представлены в формате «0.1-0.5» ос./км или пар/км, где первая цифра отражает среднюю встречаемости вида в 2016 году, вторая — аналогичный показатель 2017 года.

Краснозобая гагара Gavia stellata. Редкий, местами малочисленный вид. Чаще встречалась на побережье Тазовской губы. Здесь южнее устья реки Юрхарово 11 июня 2016 на 8 км учёта вдоль берега встречено 3 пары (0.4 пар/км), а 14 июня 2017 на том же маршруте отмечены 2 пары и 4 одиночные птицы (0.3 пар/км или 0.8 ос./км). Гагары кормились на губе или держались на мелких озёрах вблизи берега, некоторые явно гнездящиеся пары проявляли сильное беспокойство. На учётах в водораздельных тундрах на удалении от губы попадалась реже (по 1 паре на 4.6 и 5.4 км маршрута, или 0.2 пар/км) либо вовсе отсутствовала (встречаемость по всем учётам на водоразделах составила всего 0.05 пар/км). Также краснозобые гагары редко регистрировались вдоль русел крупных рек Монгаюрбэй, Юрхарово, Хэбидепаета (суммарно 2 пары на 15 км или 0.1 пар/км).

Чернозобая гагара *Gavia arctica*. Малочисленный вид. Отмечается на водоразделах и в поймах рек, где в подходящих биотопах встречаемость доходит до 0.6-0.7 пар/км. Так, 13 июня 2017 на учёте вдоль реки Юрхарово в пойменной части учли 3 пары на 4.2 км учёта, 15 июня 2017 на учёте по слабонарушенным водораздельным тундрам с обилием озёр встретили 4 пары гагар на 6.2 км, а 13 июня 2016 такое же количество пар на 11.1 км маршрута отмечали по озёрам в дельтовой зоне реки Монгаюрбэй. На остальных учётах численность была гораздо ниже, на побережье Тазовской губы территориальные пары не встречены.

Лебедь-кликун *Cygnus cygnus*. Два лебедя-кликуна отмечены в скоплении неразмножающихся малых лебедей на реке Монгаюрбэй 14 июня 2016. Ещё одна годовалая птица держалась в стае с 5 малыми лебедями на одном из тундровых озёр близ реки Монгаюрбэй 11 июня 2017 (рис. 3). На гнездовании не зарегистрирован.

Малый лебедь Cygnus bewickii. Редкий гнездящийся вид. В 2016 году на 38.7 км учёта по слабонарушенным водоразделам отмечены 2 территориальные пары, придерживающиеся небольших тундровых озёр. В 2017 году на 20.4 км учёта в том же типе местообитаний встречена 1 пара. Довольно часто в тундре и поймах рек наблюдались одиночные малые лебеди и скопления из неразмножающихся птиц. Такое крупное скопление из 38 малых лебедей отмечено 14 июня 2016 на реке Монгаюрбэй.



Рис. 3. Лебедь-кликун *Судпиз судпиз* (слева) с малыми лебедями *Судпиз bewickii*. Озеро близ реки Монгаюрбэй. 11 июня 2017. Фото автора.

Кряква Anas platyrhynchos. Селезень кряквы, державшийся в стае с самцами свиязи (n=36) и шилохвости (n=4), отмечен 14 июня 2016 на реке Монгаюрбэй в 11 км от её впадения в Тазовскую губу.

Чирок-свистунок Anas crecca. Одиночные птицы, пары, реже небольшие стайки до 4 особей были обычны и малочисленны во всех типах местообитаний, за исключением побережья Тазовской губы (2 одиночные птицы на 12.9 км маршрута) и эксплуатируемых антропогенных объектов (1 пара на 25.7 км). Наибольшая численность свистунка отмечена в затапливаемой дельте Монгаюрбэя (3.5-3.4 ос./км), по озёрам и болотцам в водораздельной тундре (1.0-1.2), реже встречался в поймах рек (0.8-0.3) и в нарушенной тундре вблизи техногенных объектов (0.4-1.0 ос./км).

Свиязь Anas penelope. Обычный вид, одиночные токующие самцы и пары свиязей встречались практически повсеместно. Наибольшая численность, как и для других уток, отмечена в дельтовой части реки Монгаюрбэй (3.0-4.1 ос./км), были обычны в поймах рек (2.8-1.5), реже встречались вдоль коренного берега Тазовской губы (0.5-1.6) и на небольших озёрах в водораздельной тундре (0.3-1.1). Не представляла редкости на заболоченных участках вдоль техногенных объектов (0.6-1.9) и в нарушенной тундре (0.6-1.0). На реке Монгаюрбэй в 2016 году отмечены стаи неразмножающихся свиязей численностью до 36 птиц.

Шилохвость Anas acuta. Самая многочисленная из речных уток. Как и свиязь, отмечается во всех типах биотопов. Одиночные птицы, стайки самцов до 4 птиц (редко больше) и пары шилохвостей были многочисленны в дельте Монгаюрбэя (5.3-5.0 ос./км), обычны на озёрах в водораздельной тундре (1.3-1.1), регулярно отмечались в поймах рек (1.1-0,2), на побережье Тазовской губы (0.5-1.2), а также вдоль антропогенных объектов (0.4-1.1) и в нарушенной тундре (0.8-0.9 ос./км).

Широконоска *Anas clypeata*. В целом редка. Отмечена только в 2016 году. На учётах вдоль антропогенных объектов встречено 2 пары на 14.8 км (0.3 ос./км), в ненарушенной тундре на водоразделе — 1 пара на 38.7 км (0.1). Шилохвость оказалась обычной, как и другие утки, в низменной заболоченной дельте реки Монгаюрбэй — 7 пар и 7 одиночных широконосок на 11.9 км (2.3).

Красноголовый нырок *Aythya ferina*. Самец красноголового нырка наблюдался 15 июня 2016 в стае с морской (n=6) и хохлатой (n=2) чернетью на одном из озёр в бассейне реки Юрхарово, в 4 км от Тазовской губы. В течение 20 мин наблюдений нырок держался в упомянутой стае, после чего отделился от неё и улетел в восточном направлении, в сторону губы.

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*. Была обычной в дельте реки Монгаюрбэй (2.0-3.9 ос./км) и по озёрам в тундре (0.2-1.6). Реже встречалась в поймах рек (0.2-0.1) и нарушенной тундре вблизи антропогенных объектов (1.0-0.3).

Морская чернеть *Ауthya marila*. Малочисленна, встречалась реже хохлатой чернети. В отличие от большинства видов уток, численность морской чернети в дельтовой зоне реки Монгаюрбэй была ниже (0.3-0.6 ос/км), чем на озёрах в водораздельной тундре (0.7). Редко наблюдалась в нарушенной тундре (0.4-0.3), на побережье Тазовской губы (0.3-0) и в речных долинах (0-0.2).

Морянка Clangula hyemalis. Обычный вид во всех типах местообитаний, наиболее многочисленный из нырковых уток. Примерно с одинаковой встречаемостью морянка наблюдалась на учётах вдоль антропогенных объектов (0.8-0.5 ос./км), в нарушенной тундре и на антропогенных луговинах вблизи производственных объектов (1.8-0.5), в ненарушенной водораздельной тундре (1.4-2.0), вдоль речных долин (1.5-1.2), в затапливаемой дельте реки Монгаюрбэй (1.5-1.7) и на побережье Тазовской губы (1.0-1.2).

Гоголь *Bucephala clangula*. Редок. Две стаи неразмножающихся гоголей из 19 и 10 птиц встречены на крупных озёрах в тундре соответственно 15 и 17 июня 2016, ещё 3 самца отмечены 14 июня 2016 на водоёмах в пойме реки Монгаюрбэй. В 2017 году не регистрировался.

Синьга *Melanitta nigra*. Была обычна на озёрах и протоках в низменной части дельты Монгаюрбэя (1.3-1.8 ос./км) и на учётах по речным долинам (1.3-0.7), реже встречалась на озёрах в тундре (0.5-0.2). Везде наблюдались преимущественно пары, реже одиночные птицы.

Длинноносый крохаль Mergus serrator. Редкая утка. Три стаи из 5-10 особей и пара наблюдались в полёте над Тазовской губой в июне 2016 года. Также по одной паре длинноносых крохалей пролетали над водораздельной тундрой 15 июня 2016 и 15 июня 2017.

Зимняк Buteo lagopus. В 2016 году в открытых водораздельных

местообитаниях, включая нарушенные тундры вблизи антропогенных объектов, учли 3 гнездящиеся пары на 48.6 км учёта, в 2017 году в том же типе биотопов встретили 4 пары на 35.2 км (суммарная встречаемость с учётом нерезидентов — 0.2-0.3 ос./км). Вблизи крупного завода по подготовке газа и вахтового жилого комплекса зафиксировано размножение пары канюков на протяжении трёх лет — с 2015 по 2017. Судя по остаткам пищи в гнезде, в 2015 и 2016 годах не последнее место в рационе зимняков занимали белые куропатки, численность которых вблизи промысловых объектов заметно возрастала по сравнению с прилегающими тундрами. Также птиц, вероятно, привлекала близость поселений ряда видов мелких грызунов, увеличивающих свою численность в антропогенно нарушенных местообитаниях. Судя по встречам территориальных пар в одних и тех же местах, в 2016-2017 годах численность и условия размножения зимняков были стабильны.

Чёрный коршун Milvus migrans. Одиночная птица зарегистрирована 11 июня 2016 в районе реки Юрхарово, у вахтового жилого комплекса (67°47' с.ш., 76°59' в.д.). Коршуна, вероятно, привлёк расположенный поблизости полигон бытовых отходов газоконденсатного промысла.



Рис. 4. Самец степного луня *Circus macrourus* беспокоится у гнезда в дельте реки Монгаюрбэй, 13 июня 2016. Фото автора.

Степной лунь Circus macrourus. Достоверное гнездование степного луня зафиксировано 13 июня 2016 на возвышенном участке дельты реки Монгаюрбэй (67°51' с.ш., 77°12' в.д.). Биотоп представлял собой кустарниковые заросли ивы и ольхи высотой 2 м и более. С одной сто-

роны заросли граничили с открытым дренированным участком тундры с кустарничково-мохово-лишайниковой растительностью. В целом же окружающая местность представляла собой низкую заболоченную лайду с обилием озёр и проток, разделённых осоково-пушицево-сфагновыми болотами и участками кустарников из ивы и ольхи. Гнездо располагалось на окраине кустарниковых зарослей в 15 м от открытого участка тундры. Самка довольно плотно сидела на гнезде и слетела при приближении наблюдателя на расстояние 10 м, после чего скрылась. Самец же постоянно без криков летал над наблюдателями (рис. 4). Гнездо состояло из сухих стеблей травянистых растений и представляло собой небольшую чашу диаметром всего около 20 см с плохо выраженным лотком диаметром 11 см (рис. 5). В гнезде находилось два яйца (43.8×36.2 и 43.8×34.1 мм). Через год, 10 июня 2017, в этом же районе несколько раз отмечали самку степного луня. Охотящиеся самцы также встречались на водоразделах 12 июня 2016 и 15 июня 2017.



Рис. 5. Гнездо степного луня Сітсиз тастоитиз. Дельта реки Монгаюрбэй. 13 июня 2016. Фото автора.

Сапсан Falco peregrinus. Гнездование пары сапсанов зарегистрировано Е.С.Баяновым (2007) на крутом склоне реки Монгаюрбэй 8 июля 2004. После этой находки в непосредственной близости от места расположения гнезда была построена грунтовая дорога к песчаному

карьеру, дорога эксплуатировалась в том числе в гнездовое время. Это, вероятно, стало одной из причин исчезновения сапсанов с территории месторождения. Во всяком случае, никаких следов гнездования вида на этом участке в 2016 и 2017 годах не отмечено.

Дербник Falco columbarius. Редкий вид. В 2016 году пара заняла старое гнездо серой вороны на опоре ЛЭП, проложенной вдоль грунтовой промысловой дороги в заболоченной дельте реки Монгаюрбэй. В 2017 году самец отмечен рядом с гнездом серой вороны на соседней опоре ЛЭП. Несколько раз на разных участках месторождения также встречены одиночные охотящиеся дербники.

Белая куропатка *Lagopus lagopus*. Один из наиболее многочисленных видов, занимающий широкий спектр местообитаний. Для белой куропатки зафиксировано значительное возрастание численности в 2017 году по сравнению с предыдущим сезоном размножения (для большинства других видов вследствие поздних сроков наступления весны отмечена обратная тенденция). Так, в ненарушенной тундре на водоразделах в 2016 году встречали 1.4 токующих самца на 1 км учёта, а в 2017 – уже 5.1. В нарушенных тундрах вблизи антропогенных объектов этот показатель составил соответственно 2.1 и 5.7, на учётах вдоль техногенных насыпей и кустов скважин – 0.9 и 3.3, на побережье Тазовской губы – 3.1 и 3.7. Наиболее высокий показатель встречаемость зафиксирован на учётах вдоль речных долин – 2.3 и 7.6, однако здесь высокая численность обусловлена, видимо, большой долей самцов, не принимающих участия в размножении и привлекаемых защитными и кормовыми свойствами пойменных кустарников. Начало гнездования в 2017 году, по сравнению с 2016, было значительно сдвинуто на более поздние сроки. В 2016 году гнёзда с полными кадками находили 10 июня (с 10 яйцами), 11 июня (2 гнезда с 10 и 12 яйцами) и 16 июня (с 10 яйцами). В 2017 году в то же период времени птицы только начинали кладку (13 июня найдено гнездо с 1 яйцом, 15 июня – гнездо с 3 яйцами), не перелинявшие окончательно в гнездовой наряд самки в большом количестве встречались на учётах и ещё не сели на гнёзда.

Серый журавль *Grus grus*. По словам местного жителя К.Вануйто, в конце июня 2016 года он наблюдал в бинокль пару серых журавлей в тундре между реками Монгаюрбэй и Юрхарово. Отметить на карте более точное место находки К.Вануйто затруднился, однако в определителе уверено указал на изображение серого журавля. Залёт этого вида представляется весьма вероятным с учётом очень тёплой погоды, установившейся в июне 2016 года, а также зафиксированных нами встреч других не характерных для тундры видов в тот же период: кряквы, красноголового нырка и чёрного коршуна.

Тулес *Pluvialis squatarola*. В целом редкий, в подходящих местообитаниях малочисленный и обычный вид. В ненарушенных тундрах

на водоразделах в 2016 и 2017 годах суммарно на 59.1 км отмечены 2 территориальные пары тулесов и 1 нерезидент, в нарушенных и восстановленных тундрах вблизи антропогенных объектов за тот же период на 24.6 км также зарегистрировано 2 территориальные пары. В целом на водораздельных открытых пространствах встречаемость не превышала 0.3 ос./км. Наибольшее число тулесов отмечено на учёте по побережью Тазовской губы — 7 пар на 12.9 км (1.3-0.8 ос./км). Здесь территориальные пары (беспокоящиеся и отводящие от гнёзд птицы) встречались на коренном берегу губы, занятом лишайниковыми тундрами с пятнами травянистых болот практически без кустарничка.

Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*. Малочисленный вид. Встречается гораздо чаще тулеса и занимает разнообразные тундры. Охотно заселяет сухие, хорошо дренированные участки на склонах речных долин и бугров пучения. На водоразделах в ненарушенных тундрах в 2016-2017 годах на 59.1 км отмечено 13 территориальных пар и 2 нерезидента (0.5-0.4 ос./км), нередко встречается в антропогенных нарушенных тундрах (7 пар на 24.6 км, или 0.8-0.4 ос./км), реже — на участках, непосредственно примыкающих к объектам газодобычи (3 пары на 27.6 км; 0.3 ос./км).

Галстучник Charadrius hiaticula. Наиболее многочислен был на учётах вдоль антропогенных объектов — отсыпных дорог, кустов скважин, вахтовых посёлков, песчаных карьеров и объектов переработки газа, а также в прилегающих нарушенных тундрах. Суммарно за 2016-2017 годы в данных местообитаниях встречено 14 пар галстучников на 52.3 км учёта (встречаемость на разных участках от 0.1 до 0.4 пар/км). Гнездо с 2 яйцами найдено 11 июня 2017 на склоне песчаной отсыпки вахтового жилого комплекса, пара птиц с 3 пуховичками беспокоилась 10 июля 2015 на окраине комплекса подготовки газа. В естественных местообитаниях редко встречался в 2016 году: на побережье Тазовской губы (1 пара на 8 км учёта) и на учётах по речным долинам (2 пары на 16 км).

Фифи *Tringa* glareola. Один из самых многочисленных видов птиц, встречающийся во всех типах местообитаний. Численность в разных биотопах сопоставима: антропогенные объекты (преимущественно кусты скважины и отсыпные дороги) — 2.3-2.8 токующих фифи на 1 км учёта; нарушенные тундры и антропогенные луговины — 2.0-4.0; заболоченная дельта реки Монгаюрбэй — 3.0-3.0; речные поймы — 2.7-1.9; ненарушенные тундры на водоразделах — 1.5-2.7; побережье Тазовской губы — 1.4-1.4. Гнёзда находили 12 июня 2016 (3 яйца), 16 июня 2016 (4 яйца), 17 июня 2016 (4 гнезда по 4 яйца).

Щёголь *Tringa erythropus*. Малочисленный, местами обычный вид. С довольно высокой плотностью заселял полосу, прилегающую к объектам газового промысла, занятую нарушенными тундрами и антропо-

генными луговинами: здесь в 2017 году на 14.8 км учёта встречено 12 токующих щёголей (часть птиц, вероятно, пролётные), суммарно за 2 года в этом биотопе отмечено 15 токующих самцов на 24.6 км (0.6-1.6 ос./км). Встречался на учётах по линейным антропогенным объектам (4 самца на 27.6 км; 0.1-0.5 ос./км). Был обычен и в ненарушенных тундрах на водоразделах (за 2 года на 59.1 км встречено 20 самцов; 0.5-1.1 ос./км), а также на учётах вдоль берега Тазовской губы (5 токующих щёголей на 12.9 км; 0.5-1.2 ос./км). У части птиц отмечалось беспокойство около гнёзд или выводков.

Мородунка *Xenus cinereus*. Малочисленна, встречалась лишь на учётах по речным поймам (5 токующих птиц на 29.5 км; 0.3-0.4 ос./км) и в заболоченной дельте Монгаюрбэя (6 токующих птиц на 21.1 км; 0.7-0.4 ос./км).

Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*. Малочисленный, местами обычный вид. Наблюдался чаще всего в парах, реже одиночно или в скоплениях до 18 птиц на учётах вдоль антропогенных объектов (0.0-1.3 ос./км), в нарушенных тундрах и на антропогенных луговинах (0.6-0.8), на водоразделах в ненарушенной тундре (0.4-2.1), в тундрах на побережье Тазовской губы (0.3-0.6).

Турухтан Philomachus pugnax. Обычный вид. Среди куликов по численности уступает только фифи и местами белохвостому песочнику. Встречаемость в различных биотопах: линейные антропогенные объекты — 1.0-1.1 ос./км; нарушенные тундры и антропогенные луговины — 2.8-3.5; затапливаемая дельта реки Монгаюрбэй — 4.0-4.3; ненарушенная тундра на водоразделах — 3.2-3.3; побережье Тазовской губы — 1.5-4.5; поймы рек — 0.8-0.7. Постоянные токовища располагаются на буграх пучения и высоких берегах озёр и хасыреев. Гнездо с 4 яйцами нашли 16 июня 2016.

Белохвостый песочник Calidris temminckii. Обычный вид. Численность значительно возрастает вблизи антропогенных объектов: на учётах вдоль линейных объектов газового промысла — 57 токующих птиц на 27.6 км суммарно за 2 года; в нарушенных тундрах и на антропогенных луговинах — 30 птиц на 24.6 км. В естественных местообитаниях встречается реже: на открытых водоразделах занимает зарастающие отмели тундровых озёр и травянистые болота (21 токующий песочник на 59.1 км); в поймах рек встретили 8 песочников на 29.5 км учёта.

Чернозобик Calidris alpina. В целом редок. В тундрах на водоразделах, удалённых от Тазовской губы, за 2 года встречено всего 2 токующих чернозобика на 59.1 км учёта. С достаточно высокой плотностью встречался только на побережье Тазовской губы, где токующие самцы занимали характерные для вида биотопы: травянистые болота с невысокой растительностью, окружённые лишайниковыми тундрами с очень

низким кустарничком. Всего за 2016-2017 годы здесь встречено 14 токовавших самцов на 12.9 км.

Гаршнеп *Lymnocryptes minimus*. Редкий, местами малочисленный вид. Несколько чаще наблюдался на побережье Тазовской губы (4 токующих гаршнепа на 12.9 км), где заселял болотца среди лишайниковых тундр, встречался в поймах рек (5 самцов на 29.5 км) и на водоразделах (7 токующих птиц на 59.1 км), где придерживался в основном хасыреев и зарастающих берегов озёр.

Бекас Gallinago gallinago. Малочисленный, в подходящих биотопах обычный вид. Наибольшая численность наблюдается в пойменной части рек: в затапливаемой дельте реки Монгаюрбэй (20 токующих самцов на 21.1 км; 1.7-2.2 ос./км) и на учётах по речным долинам (16 самцов на 29.5 км; 1.4-0.6 ос./км). Не избегал антропогенных биотопов, где встречался вдоль линейных промысловых объектов (4 токующих самца на 27.6 км; 0-0.6 ос./км) и в нарушенной тундре с антропогенными луговинами (3 самца на 24.6 км; 0-0.4 ос./км).

Азиатский бекас Gallinago stenura. Для исследованной территории характерно тяготение азиатского бекаса к антропогенным тундрам вблизи производственных объектов газового промысла. Из 21 токующих самцов 17 отмечались на учётах вдоль линейных антропогенных объектов и в полосе прилегающих тундр (общая длина учётов — 52.3 км), ещё по 2 токующих бекаса отмечено в ненарушенных тундрах на водоразделах (59.1 км) и в речных поймах (29.5 км). У вахтового жилого комплекса 10 июня 2016 встретили «отводящего» бекаса.

Средний кроншнеп Numenius phaeopus. Редкий вид. Беспокоящаяся пара кроншнепов отмечалась 14 июня 2016 и 11 июня 2017 в одном и том же месте на коренном берегу реки Монгаюрбэй. В последнем случае пара отгоняла короткохвостого поморника. Ещё один кроншнеп, отгоняющий серую ворону, отмечен 1 июня 2017 в тундре также на берегу реки Монгаюрбэй. Помимо упомянутых встреч, токовавшие средние кроншнепы за 2016-2017 годы отмечены ещё дважды.

Малый веретенник *Limosa lapponica*. Малочисленный вид, местами обычный. Токующие самцы и беспокоящиеся пары малых веретенников отмечались в разнообразных тундрах на водоразделах (9 токующих самцов на 59.1 км; 0.4-0.1 ос./км), на склонах долин рек (7 самцов на 29.5 км; 0.5-0.4 ос./км), а также на побережье Тазовской губы (7 самцов на 12.9 км; 0.8-1.6 ос./км).

Короткохвостый поморник Stercorarius parasiticus. Редкий и малочисленный вид. В основном встречались птицы без признаков гнездования: в нарушенный тундрах — 5 особей на 24.6 км, на открытых пространствах водоразделов — 14 особей на 59.1 км. Вероятно, гнездящаяся пара отмечена на травянистом болоте 17 июня 2016 — обе птицы активно «отводили». Достоверное гнездование этого вида регистриро-

валось Е.С.Баяновым 9 июля 2004 в междуречье Хэбидепаеты и Юрхарово (Технически отчёт... 2004).

Длиннохвостый поморник Stercorarius longicaudus. Малочисленный, местами обычный вид. Птицы без признаков гнездования встречаются повсеместно. Территориальные пары отмечались, в основном, в ненарушенной тундре на водоразделах (18 пар на 59.1 км учёта; 1.0-1.1 ос./км с учётом нерезидентов) и на побережье Тазовской губы (3 пары на 12.9 км; 0.9-1.9 ос./км с учётом негнездящихся птиц). Длинно-хвостые поморники не избегали гнездиться в нарушенных тундрах близ антропогенных объектов (2 пары на 52.3 км). Гнездо с 2 яйцами нашли 15 июня 2016 в 50 м от промысловой автодороги.

Халей Larus heuglini. Обычный вид. Встречается повсеместно, скапливается в большом количестве на полигоне твёрдых бытовых отходов газового промысла. Гнездится в дельтовой зоне реки Монгаюрбэй, на озёрах и хасыреях в водораздельной тундре и в прибрежной зоне Тазовской губы. Одиночное гнездо с 3 яйцами нашли 14 июня 2017 на травянистом болоте на побережье Тазовской губы.

Сизая чайка Larus canus. Редкий вид. В дельтовой зоне реки Монгаюрбэй 10 июня 2017 встретили 2 пары птиц с признаками беспокойства. Ещё пару беспокоящихся сизых чаек отметили 14 июня 2016 в тундре вблизи реки Монгаюрбэй.

Полярная крачка Sterna paradisaea. Обычный вид. Охотящиеся птицы встречались повсеместно на тундровых озёрах и над поймами рек. Беспокоящиеся пары и сидящие на гнёздах птицы отмечались на учётах вдоль автодорог и кустов скважин (3 пары на 27.6 км), в дельте Монгаюрбэя (6 пар на 21.1 км), на побережье Тазовской губы (3 пары на 12.9 км) и в водораздельной тундре (7 пар на 59.1 км).



Рис. 6. Болотная сова *Asio flammeus* беспокоится у гнезда 13 июня 2017. Фото автора.

Болотная сова Asio flammeus. Редка. Одиночная птица отмечена в долине реки Хэбидепаета 12 июня 2016. Гнездо болотной совы с 2 яйцами найдено 13 июня 2017 на возвышенном сухом участке, поросшем высокой сухой травянистой растительностью, среди обширного хасырея в междуречье Юрхарово и Хэбидепаеты (рис. 6, 7). Самка плотно сидела на гнезде и взлетела из-под ног, самец активно отводил.



Рис. 7. Гнездо болотной совы Asio flammeus. 13 июня 2017. Фото автора.

Береговушка *Riparia riparia*. В 2016 году кормящиеся береговушки встречались повсеместно, включая водораздельную тундру. Гнездование отмечалось на невысоких обрывах берега Тазовской губы (16 нор) и берегах реки Монгаюрбэй (55 нор). В 2017 году эти берега в период наблюдений ещё не освободились от снега и ласточки были очень малочисленны: несколько особей отмечены 14 июня 2017 на берегу губы и 1 птица — 11 июня 2017 вблизи реки Монгаюрбэй.

Рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*. За весь период наблюдений рогатый жаворонок встречен один раз: 10 июня 2016 непродолжительное время слышали пение птицы на берегу Тазовской губы над лишайниковой тундрой с очень низким кустарничковым ярусом.

Сибирский конёк *Anthus gustavi*. В подходящих биотопах обычный вид. Наибольшей численности достигает на травянистых болотах

с различной примесью кустарника, иногда очень незначительной, или практически при полном его отсутствии. Такие растительные условия преобладают на зарастающих тундровых озёрах и хасереях, к которым и приурочена большая часть встреч сибирских коньков. На одном из обширных хасыреев в водораздельной тундре южнее реки Юрхарово на 2.5 км учёта отмечено 12 поющих коньков. Аналогичные биотопы сибирский конёк занимаем в поймах рек. Так, в дельтовой зоне реки Монгаюрбэй по заболоченным берегам проток и озёр с травянистой и кустарниковой растительностью встречено 20 поющих птиц на 12 км учётного маршрута (рис. 8).



Рис. 8. Гнездовые биотопы сибирского конька *Anthus gustavi*: заболоченные территории с травянисто-моховой растительностью и кустарником на хасыреях (вверху) и в дельте реки Монгаюрбэй (внизу). Фото автора.

Луговой конёк Anthus pratensis. Редкий вид. В 2016 году отмечен только один луговой конёк на склоне долины небольшой тундровой реки, поросшем кустарником. В 2017 году 12 июня в долине той же реки

в аналогичных условиях учтено 4 поющих самца на 2.2 км. Ещё по одному коньку встречено 11 июня 2017 в холмистой заболоченной кустарниковой тундре на склоне долины реки Монгаюрбэй и 12 июня 2017 во влажном овражке небольшого тундрового ручья.

Краснозобый конёк *Anthus cervinus*. Повсеместно обычный вид, занимающий самые разнообразные открытые биотопы. Наивысшие по-казатели встречаемости характерны для кустарниковых тундр на водоразделах — 3.7-2.6 ос./км, не менее охотно заселяет и нарушенные тундры с антропогенными луговинами вблизи газопромысловых объектов — 3.7-3.7 ос./км, а также низкокустарничковые лишайниковые тундры на побережье Тазовской губы — 2.0-2.9 ос./км, высокая встречаемость этого конька была в долинах рек, поросших густым кустарником — 2.9-1.5 ос./км, часто он наблюдался и непосредственно вблизи антропогенных объектов, где вдоль отсыпных дорог и кустов скважин встречается 1.5-0.8 ос./км, реже отмечался в низменной пойменной части дельты реки Монгаюрбэй — 0.3-0.4 ос./км. Гнездо краснозобого конька с 6 яйцами нашли 15 июня 2016 в кустарниковой тундре.

Берингийская жёлтая трясогузка *Motacilla tschutschensis*. Самая многочисленная птица. Доминировала во всех выделенных типах местообитаний: антропогенные объекты — 6.8-5.0 ос./км; нарушенные тундры -12.6-5.3; ненарушенные тундры на водоразделах — 6.5-5.8; дельта реки Монгаюрбэй — 1.8-5.5; долины рек — 4.6-4.3; побережье Тазовской губы — 9.2-10.3.

Желтоголовая трясогузка Motacilla citreola. Малочисленный, в подходящих местообитаниях обычный вид. На исследованной территории ведёт себя как облигатный синантроп. Из 18 пар желтоголовых трясогузок, отмеченных в 2016-2017 годах, 12 встречены на учётах по антропогенным объектам (встречаемость 0.4-1.4 ос./км), 3 наблюдались в нарушенной тундре вблизи газопромысловых объектов (0.4-0.1), ещё 3 отмечены в дельте реки Монгаюрбэй (0.2-0.5), но здесь они также придерживались кустов скважин и отсыпных автодорог.

Белая трясогузка *Motacilla alba*. Была обычной на учётах в антропогенных биотопах, где за 2 года учли 20 пар на 27.6 км учёта (1.4-1.6 ос./км), редко встречалась также в прилагающей полосе нарушенных тундр (3 пары на 24.6 км; 0.2 ос./км). В естественных местообитаниях отмечалась только в поймах рек (3 пары на 29.5 км; 0.3-0.2 ос./км).

Сорока *Pica pica*. Остатки сороки найдены 11 июня 2017 в междуречье Монгаюрбэй и Юрхарово. Встречи сорок зимой и весной 2016-2017 годов в 100 км севернее обследуемого района, в низовьях реки Пойловояха, известны по опросным данным местных рыбаков (Костенко, Шарафутдинов 2017). Эти находки следует, вероятно, считать первыми попытками освоения сорокой Тазовского полуострова.

Серая ворона Corvus cornix. На обследованной территории гнез-

дится в антропогенных местообитаниях и в зарослях древовидных кустарников в поймах рек. Наиболее благоприятные условия для гнездования серой вороны, по-видимому, сформировались в затапливаемой дельте реки Монгаюрбэй, где вороны с высокой плотностью заселяют опоры ЛЭП, проложенные вдоль отсыпных автодорог и кустов скважин. Здесь на 12 км ЛЭП в 2016 году насчитали 18 гнёзд, размещённых на невысоких (до 15 м) т-образных опорах ЛЭП. Из этого числа оказались заселены серыми воронами 8 гнёзд (1.3 ос./км). В 2017 году на том же маршруте было 5 жилых гнёзд. В пойме реки Монгаюрбэй серые вороны строят гнёзда в высоких (до 5-6 м) зарослях древовидных ив: здесь 14 июня 2016 на 6.3 км учёта вдоль берега реки учли 5 заселённых гнёзд (1.6 ос./км).

Ворон *Corvus corax*. Малочислен. Одиночные вороны изредка наблюдались на всей обследований территории. Два характерных гнезда найдены на высоких опорах ЛЭП. Первое из них 10 июня 2016 было пустым, хотя в предыдущем году его ещё не было, у второго гнезда 13 июня 2017 отмечена пара взрослых воронов и 3 плохо летающие молодые птицы.

Свиристель *Bombycilla garrulus*. Редкий вид. Стайка из 4 свиристелей встречена 14 июня 2016 на учёта вдоль реки Монгаюрбэй.

Сибирская завирушка *Prunella montanella*. Редкий вид. Заселяет заросли древовидных кустарников в поймах рек. В пойме реки Юрхарово 13 июня 2017 на 3.9 км учтено 5 поющих самцов.

Камышевка-барсучок Acrocephalus schoenobaenus. Отмечена только в 2016 году. Была обычна в высоких кустарниковых зарослях (более 1.5-2 м) в поймах рек (11 поющих самцов на 16 км; 1.4 ос./км), заболоченной дельте реки Монгаюрбэй (20 самцов на 12 км; 3.3 ос./км). На водоразделах отмечалась в ивняках по берегам озёр и ручьёв (5 самцов на 38.7 км; 0.3 ос./км). В 2017 году в связи погодными условиями (поздним потеплением) эта камышевка не встречена.

Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*. Обычный вид во всех типах местообитаний. Встречается в тундрах даже с невысоким кустарничком. Наиболее высокие показатели встречаемости характерны для пойменных биотопов (4.6-4.3 ос./км), охотно заселяет как ненарушенные тундры (2.4-1.5), так и участки с нарушенной растительностью вблизи газопромысловых объектов (3.0-3.0). Не избегает также селиться на территории антропогенных объектов и участках, вплотную примыкающих к ним (2.2-0.9).

Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*. Малочисленный и обычный в подходящих биотопах вид. Встречается преимущественно в высоких зарослях кустарников в поймах рек (1.0-0.3 ос./км) и дельте реки Монгаюрбэй (1.3-0.4). На водоразделах в тундрах не гнездится.

Пеночка-таловка Phylloscopus borealis. В 2016 году отмечалась

только в высоких древовидных кустарниках в поймах рек: 12 поющих самцов на 16 км учёта (1.5 ос./км). В 2017 году в связи с поздним потеплением и затянувшимся прилётом не встречена.

Обыкновенная каменка Oenanthe oenanthe. Малочисленный вид. Большая часть встреч приурочена к техногенным объектам — отсыпным автодорогам, вахтовым комплексам, объектам переработки газа и прилегающим территориям с нарушенной растительностью, где за 2 года на 52.3 км встречено 9 пар каменок (0.2-0.6 ос./км). В естественных местообитаниях встречается на коренном обрывистом берегу реки Монгаюрбэй: 6 пар на 9.2 км в 2016-2017 годах.

Варакушка Luscinia svecica. Обычный вид. Высокой численности достигает в пойменных кустарниках (2.9-2.1 ос./км). Не представляет редкости и на водоразделах (0.5-1.9), где селиться в заросших кустарником ложбинах, по берегам озёр и хасыреев, встречается даже в невысоких (до 1 м) ивняках и ернике. Не избегает трансформированные тундры (0.8-1.6) и антропогенные объекты (1.0-0.6).



Рис. 9. Гнездо рябинника $Turdus \ pilaris$ на опоре $\Lambda \Im \Pi$. 14 июня 2016. Фото автора.

Рябинник Turdus pilaris. Малочисленный, в подходящих местообитаниях обычный вид. Проявляет себя как активный синантроп большинство птиц встречено на учётах по антропогенным объектам (9 пар на 27.6 км маршрута за 2 года; 0.8-0.8 ос./км) и в полосе нарушенных тундр, непосредственно прилегающих к ним (12 пар на 14.8 км в 2017 году; 0-1.9 ос./км). Высокая встречаемость отмечается в затапливаемой дельте реки Монгаюрбэй (20 пар на 21.1 км учета за 2 года; 1.3-2.0 ос./км), где все рябинники придерживались трубопровода, проходящего вдоль автодороги. Гнёзда рябинники устраивают преимущественно в полках на опорах трубопроводов, отмечено гнездование на опоре ЛЭП в открытой водораздельной тундре (рис. 9). В тундре часто можно видеть кормящихся рябинников, прилетающих сюда со стороны газопромысловых объектов и улетающих в обратном направлении. В естественных биотопах рябинники встречались в высоких кустарниках в поймах рек, но здесь они были малочисленны — 2 пары на 13.5 км маршрута в 2017 году (0.3 ос./км). Гнёзда обследовали 13 июня 2016 (6 яиц), 14 июня 2016 (4), 10 июня 2017 (1 яйцо), все они располагались на антропогенных конструкциях.

Белобровик *Turdus iliacus*. Обычен в пойменных биотопах. В высоких кустарниках по берегам рек встречаемость была 0.9-4.6 ос./км, в невысоких ивняках в дельтовой части реки Монгаюрбэй — 0.5-0.2. Нередко учитывался на территории антропогенных объектов (0.1-0.9) и в прилегающей полосе нарушенных тундр (0.2-0.8), где, вероятно, может гнездиться на антропогенных конструкциях, подобно рябиннику.

Юрок *Fringilla montifringilla*. Оказался обычен в высоких древовидных кустарниках в пойме рек Юрхарово и Монгаюрбэй, где в 2016 году на 16 км встречено 16 поющих самцов (2.0 ос./км). В 2017 году не регистрировался.

Обыкновенная чечётка $A can this \ flammea$. Обычный, местами многочисленный вид. Встречалась повсеместно, чаще в пойменных биотопах — 2.5-10.7 ос./км. В остальных типах местообитаний численность ниже: антропогенные объекты — 0.3-2.6, прилегающие нарушенные тундры — 0.8-3.8, дельта реки Монгаюрбэй — 1.2-1.5, тундры водоразделов — 0.6-2.5, побережье Тазовской губы — 0.3-3.3. Значительное увеличение встречаемости во всех биотопах в 2017 году связано, возможно, с поздним потеплением и затянувшимся пролётом.

Камышовая овсянка *Emberiza schoeniclus*. В целом редкий вид. За 2 года встречено 7 поющих самцов. Все занимали ивняки по берегам крупных рек и тундровых ручьёв.

Полярная овсянка *Emberiza pallasi*. Редкий вид. В 2016-2017 годах встречено 3 пары овсянок, все занимали высокие густые заросли карликовой берёзы в ложбинах на водоразделах и на склонах речных долин. Беспокоящуюся пару с кормом встретили в густом ернике 10 июля 2015.

Овсянка-крошка *Emberiza pusilla*. Обычна в кустарниковых зарослях в поймах рек (2.9-3.6 ос./км) и дельте реки Монгаюрбэй (2.8-1.1). На водоразделах встречалась в ерниках и ивняках по ложбинкам, берегам озёр и хасыреев (0.5-0.6). Нередко учитывалась в кустарнике на антропогенных объектах (0.1-0.9) и в прилегающей нарушенной тундре (0.6-1.0).

Лапландский подорожник *Calcarius lapponicus*. Обычный, в подходящих биотопах многочисленный вид, занимает различные типы тундр. В лишайниковых тундрах с низким кустарничком в прибрежной полосе Тазовской губы встречаемость довольно высокая — 4.2-5.3 ос./км, в кустарниковых тундрах на водоразделах этот показатель был несколько ниже — 2.8-1.6, в нарушенных тундрах вблизи промысловых объектов встречался ещё реже — 0.2-0.4 ос./км.

Представленный перечень видов следует также дополнить сведениями из неопубликованных материалов более ранних изысканий, проведённых на территории Юрхаровского месторождения: в 2000 и 2004 годах наблюдения здесь проведены Е.С.Баяновым (Полевые... 2000; Технический отчёт... 2004), а в 2015 году — сотрудниками ИЭРиЖ УрО РАН (Отчёт... 2015). Согласно указанным источникам, помимо отмеченных нами птиц, в гнездовой период на обследованной территории могут встречаться: белолобый гусь Anser albifrons, турпан Melanitta fusca, полевой лунь Circus cyaneus, кулик-воробей Calidris minuta, большой пёстрый дятел Dendrocopos major (Е.С.Баянов, устн. сообщ.), пеночка-зарничка Phylloscopus inornatus.

Литература

- Баянов Е.С. 2007. Гнездовые находки сапсана на территории Ямало-Ненецкого автономного округа // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири 12: 20-21.
- Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 1984. Птицы Ямала. М.: 1- 334.
- Жуков В.С. 1995. Материалы к распространению птиц в низовьях реки Таз и на Гыданском полуострове // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири 1: 22-24.
- Жуков В.С. 1998. К фауне и распространению птиц на северо-востоке Западной Сибири // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири 3: 67-77.
- Калякин В.Н. 1998. Птицы Южного Ямала и Полярного Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири 3: 94-115.
- Костенко А.В, Шарафутдинов И.Г. 2017. К фауне птиц Тазовского полуострова (Ямало-Ненецкий автономный округ) // Φ ауна Урала и Сибири 2: 105-114.
- Костенко А.В. 2018. О редких, залётных и малоизученных птицах Тазовского полуострова // Актуальные проблемы охраны птиц. Материалы Всероссийской науч.-практ. конф., посвящ. 25-летию СОПР. Москва; Махачкала: 57-60.
- Отчёт о научно-исследовательской работе «Мониторинг животного мира на территории Юрхаровского месторождения». 2015 / ИЭРиЖ УрО РАН (Науч. рук. М.Г. Головатин). Екатеринбург: 1-57.
- Пасхальный С.П. 1991. П тицы Ямбурга и его окрестностей. Деп. в ВИНИТИ 27.03.91, №1358-В91. Свердловск: 1-32.
- Полевые инженерно-экологические изыскания. Сбор исходных данных. 2000 // Обустройство газоконденсатных залежей Юрхаровского месторождения (Проект) / ООО «Тюменьниигипрогаз». Тюмень: 1-194.
- Равкин Е.С., Чувашов Г.И. 1983. Особенности орнитокомплексов и антропогенное воздействие на птиц Гыдана # *Птицы Сибири: Тез. докл. 2-й Сиб. орнитол. конф.* Горно-Алтайск: 249-250.
- Рябицев В.К. 1975. Факторы, определяющие плотность гнездования и численность птиц на Южном Ямале. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Свердловск: 1-32.
- Рябицев В.К. 2001. Авифаунистические исследования на Урале, в Предуралье и Западной Сибири за последнюю четверть века и взгляд в будущее // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири 6: 4-12.
- Соколов В.А. 2006. Население птиц на Юго-Западном Ямале и его динамика. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Екатеринбург: 1-22.

Технический от по инженерно-экологическим изысканиям. 2004. Обустройство Юрхаровского месторождения на период ОПЭ. II очередь (Проект) / ООО «Тюменьнии-гипрогаз». Тюмень: 1-346.

Шостак А.С. 1921. Материалы к изучению птиц Обско-Тазовского полуострова и Ямала // Вестн. Томск. орнитол. общ-ва 1: 87-104.

Юдкин В.А., Вартапетов Л.Г., Козин В.Г., Ануфриев В.М., Фомин Б.Н. 1997. Материалы к распространению птиц в Западной Сибири // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири 2: 172-181.

80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1605: 2136-2137

О падеже морских птиц в акватории острова Врангеля в сентябре 2017 года

У.В.Бабий

Ульяна Владимировна Бабий. ФГБУ Государственный заповедник «Остров Врангеля».

E-mail: 1988ulya@mail.ru

Поступила в редакцию 12 апреля 2018

12 сентября 2017 в бухте Роджерс (южный сектор острова Врангеля) отмечен падеж морских птиц. При детальном обследовании бухты и прилегающей территории обнаружено 904 трупа, для 872 установлена видовая принадлежность. При обследовании трупов видимых причин падежа птиц не выявлено, но сложилось впечатление, что птицы погибли некоторое время назад: часть была поедена (иногда встречались только крылья с фрагментами тела). Основные скопления трупов расположены в западной части бухты напротив разрыва косы и вдоль береговой полосы у территории бывшей полярной станции (рис. 1). Вероятнее всего, птиц принесло течением в ночь с 11 на 12 сентября (море было неспокойное, высота волн составляла 1-1.5 м). По сообщению работника полярной станции Г.Каургина, до 12 сентября в бухте трупов не было. В осенний период во время проведения работ сотрудниками заповедника в западном, восточном и южном секторах острова подобных случаев падежа птиц не фиксировали.

Из 872 идентифицированных трупов 79% (690 экз.) принадлежат тонкоклювому буревестнику Puffinus (Ardenna) tenuirostris (рис. 2), 19% (162 экз.) — моевке Rissa tridactyla. В незначительном числе (1% и менее) присутствовали бургомистр Larus hyperboreus, чистик Cepphus grylle, толстоклювая кайра Uria lomvia, ипатка Fratercula corniculata.

Гибель морских птиц возле скал птичьих базаров, а затем их вынос на берег осенними штормами – явление ординарное. Однако в данном случае ситуация была иной: тонкоклювые буревестники встречаются в

акватории острова Врангеля не каждый год и только на миграциях, что указывает на вероятную гибель птиц ещё в море, однако истинные причины падежа не установлены.



Рис. 1. Выброшенные волнами на берег трупы морских птиц в бухте Роджерс. Остров Врангеля. 12 сентября 2017. Фото автора.



Рис. 2. Останки тонкоклювого буревестника *Puffinus tenuirostris*. Бухта Роджерс, остров Врангеля. 12 сентября 2017. Фото автора.



Поручейник *Tringa stagnatilis* на проводах линии электропередачи

Н.Н.Березовиков

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

Поступила в редакцию 12 апреля 2018

Для представителей рода улитов Tringa характерной чертой в поведении являются полёты с тревожными криками над гнездовой территорией и частые присаживания на выступающие из кроны деревьев ветки или вершины кустарников, с которых они продолжают тревожно кричать (Козлова 1961). Нередко на кусты присаживаются черныши Tringa ochropus и фифи Tringa glareola, для которых свойственно гнездование в старых гнёздах дроздов и других птиц (Козлова 1961; Долгушин 1962; Рябицев 2008). Гораздо чаще на ветви деревьев у воды садятся перевозчики Actitis hypoleucos. Нередко последние присаживаются на длинные тросы, натянутые в качестве креплений навесных мостов, пристаней и речных паромов. При опасности у гнёзд и выводков на вершины кустов и деревьев могут садиться и проявлять беспокойство также большие улиты Tringa nebularia, щёголи Tringa erythropus (Козлова 1961). Однако случаев использования улитами проводов линий электропередачи не наблюдалось.



Поручейник *Tringa stagnatilis*, проявляющий беспокойство, сидит на проводах линии электропередач. 5 июля 2017. Фото И.П.Рекуц.

В Северном Казахстане между посёлками Узынколь и Троебратское по трассе Кустанай — Петропавловск 5 июля 2017 во время кратковременной остановки около придорожных разливов наблюдали поручейника Tringa stagnatilis, проявлявшего сильное беспокойство около спрятавшихся птенцов. Он летал с тревожными криками, при этом время от времени присаживался на провод между опорами ЛЭП вдоль дороги (см. рисунок). Следует оговорить, что в данном случае это был не обычный витой алюминиевый провод, а современный СИП — самонесущий изолированный провод в пластмассовой оболочке, имеющей огнезащитное покрытие, который стали в последнее время использовать на магистральных воздушных линиях электропередачи.

Выражаю признательность И.П.Рекуц за предоставленную фотографию.

Литератур

Долгушин И.А. 1962. Отряд Кулики – Limicolae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **2**: 40-254.

Козлова Е.В. 1961. *Ржанкообразные. Подотряд кулики*. М.; Л.: 1-501 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2. Вып.1. Ч. 2).

Рябицев В.К. 2008. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель*. 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: 1-608.

80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1605: 2139-2144

Красавка Anthropoides virgo и серый журавль Grus grus у восточной оконечности озера Балхаш и на прилегающих равнинах

Б.М.Губин

Второе издание. Первая публикация в 2013*

Материал о гнездовании и пролёте красавки и серого журавля собран попутно при проведении экспедиций по изучению гнездования дрофы-красотки *Chlamydotis macqueenii* с 25 июня по 4 июля 2009 на востоке Казахстана и по сбору яиц этой дрофы с 29 марта по 30 июня 2010 и с 13 апреля по 26 июня 2011 у восточной оконечности озера Балхаш в пределах Алматинской и Восточно-Казахстанской областей. Исследуемый регион входит в северо-восточную часть Семиречья, примыкающую с юго-востока к Казахстанскому мелкосопочнику.

2139

^{*} Губин Б.М. 2013. Журавли в восточной оконечности озера Балхаш и на прилегающих равнинах, Казахстан # Информ. бюл. рабочей группы по журавлям Евразии. М., 12: 26-29.

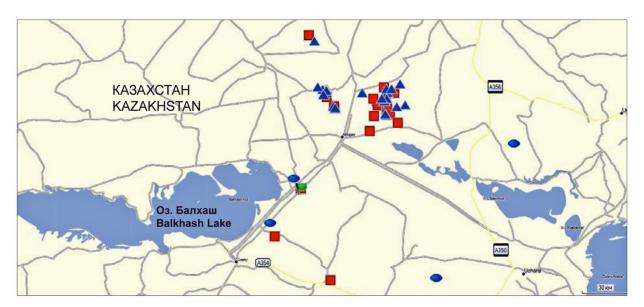


Рис. 1. Распределение красавки *Anthropoides virgo* по территории в 2009 и 2010 годах.

— встречи в 2009 году,

— встречи в 2010 году,

— расположение гнёзд в 2010 году.

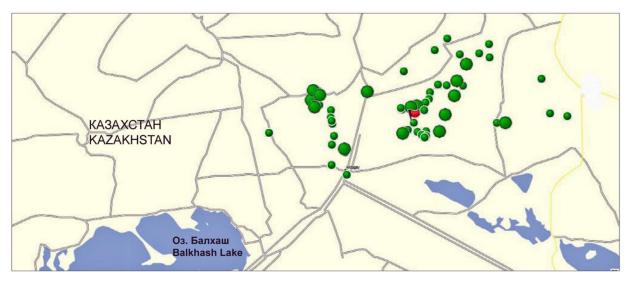


Рис. 2. Распределение красавки *Anthropoides virgo* по территории в 2011 году.
• – места встреч, • – распределение гнёзд.

Местность представляет собой равнину, постепенно понижающуюся на северо-запад с примыкающими к ней на юге отрогами Джунгарского Алатау, а на востоке — отрогами Тарбагатая. Верхняя часть равнины, за исключением орошаемого участка в центре, покрыта песками. Центральная часть равнины и предгорье сильно расчленены большим количеством рек и арыков, берега которых, как правило, обрывистые и имеют высоту до 27 м. Орошаемые участки местами заболочены. Самые крупные реки — Лепсы и Аягуз, в их пойме распложено много стариц и озёр. Более мелкие реки пересыхающие, весной при половодье они питают небольшие озёрные котловины.

Красавка Anthropoides virgo здесь малочисленна на пролёте и обычна на гнездовании. Основной пролёт проходит в середине апреля стаями от 3 до 50 птиц вдоль горных хребтов Тянь-Шаня по пути в Китай и, возможно, Забайкалье и Монголию.



Рис. 3. Территориальные пары красавок Anthropoides virgo. Фото Б.М.Губина.

В 2010 году первая территориальная пара красавок встречена 20 апреля у русла реки Аягуз в 3 км севернее станции Каратас, а в 2011 году — 18 апреля на берегу озера Колдар, где позже встречены ещё три гнездящиеся пары. Распределение пар на исследуемой территории в 2009-2011 годах показано на рисунках 1 и 2. Гнездятся красавки на высоте от 370 до 500 м над уровнем моря на плоских равнинах среди кустов боялыча и кокпека (10 гнёзд) или полыни (4 гнезда), а также на волнистой равнине на небольших бугорках высотой 20-50 см (6 гнёзд) или на вершинах холмов с щебнистой поверхностью среди редких кустиков полыни (12 гнёзд), иногда в 150-1000 м от реки (6 гнёзд), а также около развалин посёлков (3 гнезда). Чаще гнёзда строят на плоских вершинах холмов (12 гнёзд) или на небольших гривах на волнистой равнине (5 гнёзд), реже — на зарастающих такырах (3 гнезда) и на

равнине со щебёнкой (1 гнездо). На вершинах холмов и маленьких бугров гнёзда располагались на щебнистой почве (8 гнёзд), порой с камнями и выходами небольших скальных пород (8 гнёзд). В таких местах горизонтальные лотки нередко выложены мелкой щебёнкой (18 гнёзд), при этом площадка одного из гнёзд содержала более 200 камешков. Лотки без щебёнки отмечены только дважды.



Рис. 4. Гнездо красавки Anthropoides virgo. 13 мая 2010. Фото В.М.Губина.

В 2010 году в местах с наивысшей плотностью гнездования минимальное расстояние между гнёздами было в среднем 1.15 км, максимальное – 2.8 км. В 2011 году птицы гнездились более рассредоточено,

так как из-за засухи мелкие водно-болотные угодья к середине апреля — началу мая уже пересохли, так что много пар не размножалось.



Рис. 5. Кладка красавки Anthropoides virgo. 4 мая 2010. Фото В.М.Губина.

Средний размер гнезда — 424×378 мм (n=23). В 7 случаях лотки были слабовыраженными с глубиной в среднем 21 мм. Одно гнездо располагалось на месте прошлогоднего гнезда дрофы-красотки. Всего за время исследований измерено 49 яиц, средний размер составляет 83.1×53.2 мм, средняя масса — 121 г.

В 2010 году первых двух недавно вылупившихся птенцов отметили 3 июня, а наиболее поздних — 25 июня. В 2011 году первые птенцы вылупились в последних числах мая. Успешность гнездования невысокая, так как кладки гибнут под копытами скота и от разорения их волками, чабанскими собаками и, возможно, лисицами вследствие частого беспокойства птиц всадниками и постоянно курсирующими по дорогам автомобилями. В 2010 и 2011 годах из 20 и 17 найденных гнёзд разорёнными оказались 4 и 3 соответственно, в 9 и 5 случаях птенцы вывелись, в 7 и 9 гнёздах судьба кладок не выяснена.

Холостые и потерявшие кладки журавли-красавки собираются в группы из 5-13 особей, которые держатся вблизи рек и озёр. Самое крупное скопление из 60 особей отмечено с 28 мая по 16 июня 2011 у озера Чимкожа. Сюда, видимо, красавки собирались и для линьки.



Рис. 6. Птенец красавки Anthropoides virgo. Фото Б.М.Губина.

Серый журавль *Grus grus*. На разливах реки Аягуз близ разъезда Каратас 20 апреля 2010 отмечена одна пара. В 2011 году пара серых журавлей кормилась на равнине у посёлка Старая Копа (47°13.5' с.ш., 79°60.0' в.д.) вместе с парой журавлей-красавок. 20 мая встречены две пары в 20-50 м друг от друга на заросшем болоте с южной стороны озера Чимкожа (47°36.2' с.ш. и 80°16.5' в.д.). Здесь же 28 мая и 9 июня держались 4 и 3 пары рядом со скоплением красавок. Ни у одной пары серых журавлей птенцов мы не обнаружили.

80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1605: 2144-2145

Заметки по редким видам птиц в Алтайском крае О.Я.Гармс

Второе издание. Первая публикация в 1998*

Чернозобая гагара *Gavia arctica*. Одна птица встречена на озере Хвощовое в Быстроистокском районе 29 мая 1998.

Чёрный аист *Ciconia nigra*. Одна птица встречена 18 июня 1998 у протоки Тихая в устье реки Чумыш в Тальменском районе. По сообщению егеря Ю.П.Криницина, здесь на лугах осенью на пролёте бывает сразу до 30-40 чёрных аистов.

Краснозобая казарка *Rufibrenta ruficollis*. В октябре 1997 года на Гилевском водохранилище в Третьяковском районе Н.М.Штифонов (устн. сообщ.) видел стаю из 20-25 краснозобых казарок. Одна птица

^{*} Гармс О.Я. 1998. Заметки по редким видам птиц в Алтайском крае // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: 30-31.

отмечена весной 1997 года на старице Шиловка в устье Чумыша и одна — 2 апреля 1998 на залитом лугу у села Акутиха Быстроистокского района (устн. сообщ. егеря Я.М.Горяйнова).

Белоглазая чернеть *Ауthya nyroca*. Самка с 5 пуховичками отмечена в устье реки Чумыш 17 июня 1998. На озере Чаячье в Ребрихинском районе 1 июля 1998 наблюдалась утка с выводком из 6 оперяющихся птенцов.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*. Пару наблюдали у гнезда на озере Малое Камышное в Быстроистокском районе в конце мая 1998 года. Неподалёку от этого гнезда с птицами находилось ещё одно гнездо. У незамерзающих участков протоки Мостовая в устье Чумыша зимуют 4-5 орланов.

Беркут *Aquila chrysaetos*. Лет пять назад гнездился в районе устья Чумыша, пока не спилили две старых сосны с гнёздами. 5-7 лет назад беркуты зимовали в местах массового промысла и разделки лосей в Тальменском районе. В последнее время нами не наблюдался.

Сапсан Falco peregrinus. Охоту сапсана на клинтуха Columba oenas наблюдали над озером Малое Камышное.

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus*. На песчаной отмели Оби у села Быстрый Исток видели двух птиц 28 мая 1998.

80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1605: 2145-2147

Систематика кукушек: что нового?

Е.А.Коблик, А.А.Мосалов

Второе издание. Первая публикация в 2018*

Традиционно в отряд кукушкообразных Cuculiformes объединяли семейства турако Musophagidae и кукушковых Cuculidae, разнося их по подотрядам Musophagi и Cuculi. Положение семейства гоациновых Opisthocomidae было спорным: в поздних модификациях системы Уэтмора гоацина включали в кукушкообразных, хотя в ранних вариантах он составлял подотряд Opisthocomi в составе курообразных Galliformes, а его сходство с кукушкообразными считали конвергентным.

Иная картина родства дана в системе Сибли, основанной на анализе результатов ДНК-гибридизации. Кукушки с гоацином образовали отряд Cuculiformes (и надотряд Cuculimorphae), причём гоацин с

2145

^{*} Коблик Е.А., Мосалов А.А. 2018. Систематика кукушек: что нового? // 1-й Всероссийский орнитол. конгресс: Тез. докл. Тверь: 148-149.

американскими кукушками оказались в инфраотряде Crotophagides. Турако же в ранге отряда Musophagiformes неожиданно составили вместе с совами надотряд Strigimorphae. Внешнее сходство гоацина с южноамериканской кукушкой гуира *Guira* несомненно; с другой стороны, он обнаруживает морфологическое сходство с турако (включая особенности локомоции, онтогенеза и др.), а ещё большее сходство с турако наблюдается у ископаемых родственников гоацинов (семейство Foratidae). Так что есть основания объединять гоацина и турако в отряд Musophagiformes.

В новых молекулярных работах кукушек парадоксальным образом стали сближать с журавлеобразными и дрофами, либо считать кладой, базальной для водно-околоводных птиц Aequornithia. При этом объединение кукушек, турако и Aequornithia имеет неожиданно высокую поддержку.

Другая точка зрения о близости кукушек к козодоям в широком смысле (Strisores) базируется на анализе митохондриальной ДНК. В полногеномой версии филогении птиц кукушки, турако и дрофы составляют кладу Otidimorphae (сестринскую к Strisores), причём более тесное родство обнаруживают турако и дрофы. Почти все упомянутые решения имеют низкую поддержку.

Гоацина же отделяют от ветви кукушек-турако-дроф, относя в ранге надотряда Opisthocomimorphae к базальной радиации Metaves, либо к базальной радиации «Coronaves» или Neoaves в целом. Сближение гоацина с кладой ржанко-журавлеобразных (Charadriiformes + Gruiformes) по результатам полногеномного анализа имеет слабую поддержку. С другой стороны, по результатам анализа большого числа видов, гоацина помещают (хотя и с очень низкой поддержкой) в основание клады кукушек-турако-околоводных птиц.

До прояснения родственных связей кукушек, турако и гоацина лучше придавать всем трём семействам ранг самостоятельных монотипичных отрядов и надотрядов: Cuculiformes (Cuculimorphae), Musophagiformes (Musophagimorphae) и Opisthocomiformes (Opisthocomimorphae), относящихся к базальной радиации новонёбных птиц Neoaves.

Внутри семейства кукушковых выделяли 6 подсемейств. Сейчас, по данным молекулярно-генетических работ, их число сократили до трёх (каждое с 2 трибами), связи многих родов пересмотрели. Стоторhaginae представлены исключительно формами Нового Света — древесными (триба Crotophagini, 2 рода, 4 вида) или полуназемными, наземными (триба Neomorphini, 5/10). Лишь 3 вида (2 рода) — настоящие гнездовые паразиты, ещё несколько демонстрируют переходные стадии (кооперативное гнездование, факультативный паразитизм). Сепtropodinae представлены непаразитическими формами из тропиков Старого Света. В каждой трибе этого подсемейства (Couini, 2/13 и Centropodini,

1/26) есть древесные, полуназемные и наземные бегающие формы. Замечателен параллелизм бегающих форм Нового Света (*Geococcyx*, *Dromococcyx*, *Neomorphus* и др.) и Старого Света (*Carpococcyx*, часть *Coua* и *Centropus*), относящихся к разным подсемействам: Crotophaginae и Centropodinae.

Центральное подсемейство Cuculidae представлено трибами Phaenicophaeini и собственно Cuculini, наземных и полуназемных форм среди них нет. Cuculini (14/55) обитают только в Старом Свете (включая Россию), все они — специализированные гнездовые паразиты. Наиболее «пёстрым» оказался состав Phaenicophaeini — эта триба, по новым данным, включает непаразитических кукушек Нового Света (3/18), непаразитических тропических кукушек Старого Света (8/13) и ранее относимых к Сисиlini паразитических хохлатых кукушек (Clamator, 4 вида) из тропиков и субтропиков Евразии и Африки (2 вида залетают в Россию).

80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1605: 2147-2153

Биоценотические связи рыб и птиц в Сибири

Б.Г.Иоганзен, Ф.Н.Кириллов

Второе издание. Первая публикация в 1982*

Изучение биоценотических отношений между рыбами и птицами Сибири имеет важное теоретическое и практическое значение. С одной стороны, их знание важно в плане развития общей экологии как фундаментальной основы современной биологической науки, с другой — необходимо для правильного понимания особенностей природы Сибири и научно обоснованного планирования региональных мероприятий в области развития рыбного и охотничьего хозяйства, а также здравоохранения.

Интерес к биоценотическим отношениям между разными видами организмов с начала введения К.Мёбиусом в 1877 году представления о биоценозе не только не исчезает, но непрерывно возрастает в связи с их большой ролью в развитии биоценозов, явлениях сукцессии, вопросах продуктивности экосистем, имеющих важнейшее практическое значение. Большой вклад в разработку вопроса о биоценотических отношениях организмов внесли Д.Н.Кашкаров (1933, 1944), В.Н.Беклеми-

2147

 $^{^*}$ Иоганзен Б.Г., Кириллов Ф.Н. 1982. Биоценотические связи рыб и птиц в Сибири $\|$ Миграции и экология nmuu Сибири. Новосибирск: 60-65.

шев (1951) и многие другие отечественные и зарубежные экологи.

Биоценотические отношения между особями разных видов могут быть индивидуальными (иногда приводящими к образованию сожительств) и групповыми (популяционными), возникающими в основном на почве совместной жизни, питания и размножения. Эти отношения между микроорганизмами, растениями и животными (как внутри соответствующих «царств» живой природы, так и между их представителями) весьма разнообразны, что приводит к выделению различных типов этих отношений и к многочисленным попыткам их классификации.

Что касается конкретных биоценотических отношений между рыбами п птицами, то они могут быть двух типов — топическими и трофическими (Иоганзен 1959; Иоганзен и др. 1979). Генеративные отношения (на почве размножения), естественно, исключаются, ввиду невозможности гибридизации между представителями указанных классов позвоночных животных.

Топические отношения между рыбами и птицами довольно ограничены вследствие того, что эти животные являются обитателями двух разных сред жизни — водной и наземно-воздушной. Однако на многих водоёмах рыбы и так называемые «болотные» и «водные» птицы, в том числе и водоплавающие, живут рядом, на стыке двух сред жизни.

В Сибири немало озёр, водохранилищ и других рыбных водоёмов, на берегах которых обитают гагарообразные, аистообразные, гусинообразные, журавлеобразные и другие птицы, разным образом привлекаемые водой. Одни из них мало связаны с водой, не имеют прямых контактов с рыбой. Таковы, например, гуси и казарки, использующие водоёмы, как правило, для отдыха и передвижения, но питающиеся на суше. Эти птицы, как и многие другие, пролетающие над водоёмами, могут оказывать на рыб косвенное влияние своими фекалиями, удобряющими водную среду и повышающими её продуктивность. Перелётные водоплавающие птицы могут выполнять и форическую функцию — переносить водные растения и их семена, икру рыб, пиявок, моллюсков и других гидробионтов на своём оперении и лапах. Тем самым идёт заселение водоёмов разными видами, повышается кормовая база водоёмов и разнообразятся топические отношения между рыбами и птицами.

Некоторые птицы чрезвычайно тесно связаны с водной средой и приспособлены к жизни на воде. Например, гагары и поганки большую часть жизни проводят на воде, отлично ныряя и плавая под водой. У подобных птиц возникают различные прямые и косвенные пищевые отношения с рыбами. Таким образом, топические отношения рыб с птицами могут переходить в трофические.

Трофические отношения в системе рыба-птица на водоёме довольно разнообразны и могут быть подразделены на три характерные

группы, связанные с использованием общей пищи, явлениями хищничества и паразитизма. Наиболее простые пищевые отношения между рыбами и птицами возникают на водоёме при использовании общей пищи в виде организмов планктона, бентоса и различных прибрежных растений и животных.

Анализ этого вопроса надо начинать с того, что существует ряд типичных «сухопутных» птиц, которые в некоторых районах держатся на берегах водоёмов и частично питаются за счёт водных беспозвоночных или взрослых насекомых, личинки и куколки которых развиваются в воде. Например, на берегах Телецкого озера такой образ жизни ведут горная трясогузка *Motacilla cinerea* и дрозды. Летом берега озера до уреза воды заняты горной трясогузкой, которая кормится разными мелкими летающими у воды насекомыми, водными насекомыми и их личинками, выползающими на камни. Осенью на берегах Телецкого озера держится много чернозобых дроздов *Turdus atrogularis*, рябинников *Turdus pilaris*, реже деряб *Turdus viscivorus*, которые кормятся бокоплавами и другими представителями зообентоса, переворачивая мох, мелкие камешки, забредая в воду. В марте на берегу этого озера дрозды ловят разных насекомых, ползающих по снегу, в том числе и водных (Дулькейт 1953).

Нет сомнения, что дрозды, трясогузки и подобные им сухопутные птицы, питающиеся в прибрежной зоне водными животными, оказывают известное влияние на кормовую базу водоёмов и таким образом косвенно влияют на рыб. Шире пищевые взаимоотношения у рыб с разными водоплавающими птицами, питающимися гидробионтами.

На весеннем и осеннем перелётах в средней зоне Сибири задерживается лебедь-кликун *Cygnus cygnus*, останавливающийся на водоёмах. Кормится он среди зарослей рдестов, урути и лютика, процеживая ил, который достаёт с глубины до 1 м. В прибрежных участках разных водоёмов встречаются многочисленные кулики, питающиеся мелкими ракообразными, личинками насекомых и другими беспозвоночными. Кулики добывают пищу с поверхности грунта или достают её клювом из ила. В прибрежных участках, особенно среди зарослей плавающей и подводной растительности, кормятся разные виды уток.

Косвенные трофические связи между куликами, утками и другими птицами и карповыми, сиговыми и другими рыбами осуществляются через различные одноимённые объекты пищи, преимущественно из беспозвоночных животных (червей, моллюсков, личинок хирономид, подёнок, веснянок, ручейников, жуков, стрекоз и др.).

Сходство пищевого спектра рыб и птиц ещё не свидетельствует об их конкурентных отношениях, так как птицы чаще всего используют беспозвоночных на недоступных для рыб участках биотопа (Кириллов 1979). Однако общее снижение биомассы зообентоса водоёма может

иметь место, и в некоторых случаях при обилии бентосоядных птиц происходит снижение кормовой базы рыб, и наоборот, обилие в водоёме бентосоядных рыб может ухудшить условия питания некоторых птиц. Специальных исследований, количественно характеризующих пищевую конкуренцию рыб и птиц на водоёмах Сибири, ещё не проводилось, хотя эта тема представляет определённый научный и практический интерес. Более прямые трофические связи между рыбами и птицами выявляются в случаях хищничества.

Хищнические отношения в системе рыба—птица довольно разнообразны и являются двусторонними: в качестве хищника могут выступать как птицы, так и рыбы. Система хищник—жертва является обратимой и многочленной. У каждого хищника имеется много жертв (обычно из разных групп животных), а над каждой жертвой стоит не один, а много хищников, также из разных представителей животного мира. Нередко молодой хищник сам является жертвой и, таким образом, положение конкретных видов в системе хищник—жертва является относительным. Эти обстоятельства, к сожалению, не всегда учитываются при построении соответствующих математических моделей.

Рассмотрим некоторые конкретные проявления хищничества птиц в отношении рыб, вызывавшие выработку целого ряда специальных адаптаций у птиц к добыванию корма.

Рыбой питаются водные птицы, держащиеся на воде, плавающие и ныряющие в поисках добычи и некоторые виды, лишь летающие над водой. Так, исключительно рыбоядной является скопа Pandion haliaetus, принадлежащая к дневным хищным птицам. Она ловит рыбу, плавающую у поверхности, не погружаясь в воду и схватывая добычу лапами, вооружёнными длинными острыми когтями. На Телецком озере скопа добывает сигов, хариуса, щуку и окуня. Живущий здесь же чёрный коршун Milvus migrans подбирает мёртвых рыб (Дулькейт 1953). В Якутии на озере Лабынкыр и других озёрах Сордоннохского плато мы наблюдали, как орлан-белохвост Haliaeetus albicilla ловит стоящую в поверхности воды щуку.

Иной тип добычи рыбы характерен для зимородка Alcedo atthis, неподвижно сидящего на ветке над водой и ждущего, когда в воде покажется мелкая рыба. Улучив удобный момент, птица бросается в воду и своим длиным клювом (достигающим более половины длины тела) выхватывает из воды добычу (Тугаринов 1940). Интересной водной птицей является оляпка Cinclus cinclus. Этот характерный обитатель бурных горных потоков может заходить в воду, бегать под водой в поисках корма между камнями. На Телецком озере и его притоках оляпка питается, помимо крупных личинок хирономид и ручейников, мелкими бычками-подкаменщиками (Дулькейт 1953).

Из околоводных птиц только с поверхности воды схватывают рыбу

чайки. Сходным образом питаются крачки, редко садящиеся на воду (для отдыха). Мелкую рыбу они высматривают на лету: кружась над водоёмом и заметив у поверхности рыбу, крачки камнем падают на воду и клювом схватывают добычу. К рыбоядным птицам относятся крохали, гагары, баклан, поганки и некоторые другие, кормящиеся как на остановках в средней полосе Сибири во время весеннего и осеннего пролёта, так и на местах своего размножения.

Проявления хищничества рыб в отношении птиц известны лишь применительно к таким крупным хищникам, как таймень *Hucho taimen* и щука *Esox lucius*. Крупные особи этих рыб нередко держатся в поверхностных водах и схватывают не только водоплавающих птиц, но и небольших зверьков, переплывающих речки или выносимых горными потоками в приустьевую часть.

Так, на Телецком озере взрослые таймени питаются рыбой; утками, лягушками и мелкими млекопитающими. Во время перелёта птиц и миграции зверей в желудках тайменей встречаются водоплавающие птицы, перепела, белки и другие зверьки. Молодые таймени потребляют в основном зообентос и мелких рыб (Иоганзен и др. 1966).

В бассейне реки Лены крупные таймени также хватают утят, ловят и заглатывают переплывающих реку крыс, белок и других мелких млекопитающих (Кириллов 1972). К сожалению, в других районах таких наблюдений мало.

Крупные хищники из числа рыб и птиц выполняют на водоёме сложные биоценотические функции. Хищные рыбы являются санитарами водоёма и регуляторами численности так называемых мирных рыб. Например, в верхних и средних участках основных рек Западной Якутии, особенно в Вилюе, щука — желательный объект ихтиофауны, так как она регулирует численность сибирской плотвы Rutilus rutilus lacustris и ельца Leuciscus leuciscus, которые чрезвычайно мало, а порою и вообще не используются промыслом. Стоит переловить щуку, как начнётся массовое размножение плотвы, и она, выедая икру и личинок сига Coregonus и язя Leuciscus idus, вытеснит эти виды. Поэтому, рассматривая в рыбохозяйственных водоёмах вопрос о прессе хищников, не следует забывать, что во многих случаях они выполняют полезную регулирующую и санитарную функцию.

Хищные рыбоядные птицы нередко являются на водоёме **распространителями паразитов** рыб. Это, пожалуй, наиболее сложные биотические связи между рыбами и птицами, когда между ними происходят не только простые топические отношения и более сложные трофические при наличии общей пищи и хищничества, но и имеет место совмещение питания с передачей паразитов, что можно рассматривать как усложнённые форические связи второго типа. На вдаваясь в анализ специфики ихтиопаразитарных вопросов, отметим, что широко распро-

странённые связи рыб и птиц через паразитов (ленточных червей Cestoda) схематически сводятся к следующему: а) свободноплавающая личинка паразитического червя проникает в первого промежуточного хозяина — веслоногого рачка; б) первый промежуточный хозяин в лице беспозвоночного животного поедается рыбой, в которой паразит проходит дальнейшее развитие; в) рыба, являющаяся вторым промежуточным хозяином, поедается птицами — окончательным хозяином, в котором паразит достигает половой зрелости и начинает продуцировать оплодотворённые яйца, с фекалиями хозяина попадающие в воду (где цикл повторяется). По этой схеме идёт развитие распространённых в Сибири паразитологических циклов — лигулёза, дифиллоботриоза и других, связывающих рыб с птицами.

При лигулёзе, вызываемом ремнецами рода Ligula, личинки корацидии заглатываются веслоногими рачками и в них превращаются в процеркоидов. Рачки в Западной Сибири поедаются сибирской плотвой, в Якутии — преимущественно озёрным гольяном Phoxinus percnurus и карасём Carassius, в которых процеркоиды развиваются в крупных плероцеркоидов, иногда прорывающих стенку брюшка и торчащих наружу в виде пучка белых червей.

Больная рыба, плавающая у поверхности воды, становится добычей разных рыбоядных птиц — серебристой чайки Larus argentatus s.l., чернозобой гагары Gavia arctica и других, в которых и завершается цикл развития лигули. В кишечнике птицы плероцеркоид через 24-50 ч переходит в последнюю, пятую стадию — взрослого гельминта и продуцирует яйца, которые вместе с помётом птиц попадают в воду. Через несколько дней лигула гибнет. Птицам паразит не наносит ущерба. Лигулёз широко распространён в Сибири, например в бассейне реки Оби и в водоёмах Якутии.

Цикл развития дифиллоботриоза аналогичен циклу лигулёза, но проходит в несколько иной экологической обстановке.

В водоёмах Якутии вторым промежуточным хозяином выступают в озёрах Субарктики пелядь Coregonus peled, чир Coregonus nasus и сиг Coregonus lavaretus, а в реках — хариус Thymallus arcticus, нельма Stenodus leucichthys nelma и ряпушка Coregonus sardinella. Окончательные хозяева лентецов рода Diphyllobothrium — белоклювая Gavia adamsii, краснозобая G. stellata и чернозобая G. arctica гагары.

Паразитарный фактор играет важную роль при рыбоводно-акклиматизационных работах. Например, лещ Убинского озера (Новосибирская область), заражённый лигулёзом (Петкевич, Сецко 1960), широко использовался для вселения в другие водоёмы Сибири, что могло содействовать расширению ареала этой инвазии. Чтобы избежать подобной опасности, необходимо усилить паразитологический контроль за рыбоводными работами и хорошо знать возраст и стадию развития ры-

бы, наименее подверженную патогенному заражению, что делает интродукцию менее опасной.

Тесная паразитологическая связь птиц и рыб может быть использована для биоиндикации паразитологической ситуации в водоёме. Так, по присутствию определённых видов рыбоядных птиц можно предугадать наличие соответствующей инвазии рыб.

Работы по изучению паразитологических связей рыб и птиц в Сибири являются важной задачей современной паразитоценологии (Гиляров 1978; Логачев 1978; Маркевич 1978), успешно развивающейся в последние годы и имеющей важное теоретическое и хозяйственное значение.

Литература

Беклемишев В.Н. 1951. О классификации биоценологических (симфизиологических) связей // Бюл. МОИП. Отд. биол. 66, 5: 3-30.

Гиляров М.С. 1978. Место паразитоценологических исследований в биогеоценологии // *Итоги и перспективы исследований по паразитоценологии в СССР*. М.: 3-5.

Дулькейт Г.Д. 1953. О связях птиц и млекопитающих с водной фауной Телецкого озера // Заметки по фауне и флоре Сибири. Томск, 17: 17-20.

Иоганзен Б.Г. 1959. Основы экологии. Томск: 1-390.

Иоганзен Б.Г., Лаптев И.П., Львов Ю.А. 1979. Экология, биоценология и охрана природы. Томск: 1-256.

Иоганзен Б.Г., Гундризер А.Н., Кафанова В.В., Кривощёков Г.М. 1966. *Телецкое озеро*. Барнаул: 1-112.

Кашкаров Д.Н. 1933. Среда и сообщество. М.: 1-244.

Кашкаров Д.Н. 1944. Основы экологии животных. Л.: 1-384.

Кириллов Ф.Н. 1972. Рыбы Якутии. М.: 1-360.

Кириллов Ф.Н. 1979. Экологические связи птиц и рыб в Якутии // Миграции и экология nmuu Сибири. Якутск: 148-149.

Логачев Е.Д. 1978. О работах по паразитоценологии в Сибири // Итоги и перспективы исследований по паразитоценологии в СССР. М.: 63-70.

Маркевич А.П. 1978. Паразитоценология в СССР: итоги и перспективы // Итоги и перспективы исследований по паразитоценологии в СССР. М.: 6-41.

Петкевич А.Н., Сецко Р.И. 1960. Лещ озера Убинского. Новосибирск: 1-24.

Тугаринов А.Я. 1940. Птицы // Жизнь пресных вод СССР. М.; Л., 1: 24-32.

