Использование данных по локальным фаунам при изучении многообразия птиц в школьном курсе биологии: остров Путятина (залив Петра Великого, Японское море)

Глущенко Ю.Н.¹, Кармазина Е.В.², Коновалова М.С.¹

¹Дальневосточный федеральный университет. Филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики)

²Пгт. Путятин, городской округ Фокино, Приморский край

В публикации приводятся данные по видовому составу, распространению, экологической приуроченности и статусу птиц, известных для острова Путятина (залив Петра Великого, Японское море).

Ключевые слова: Приморский край, остров Путятина, залив Петра Великого, Японское море, школьные уроки по биологии, многообразие птиц, экологические группы птиц.

При изучении многообразия птиц, как наиболее многочисленного по видовому многообразию и доступного для наблюдений классу наземных позвоночных животных, в школьном курсе биологии очень важным является использование краеведческого материала. Среди субъектов Российской Федерации Приморский край относится к региону с наиболее обширным и своеобразным авифаунистическим списком, включающим на начало 2020 г. 513 видов птиц (Глущенко и др., 2020). По своим эколого-географическим характеристикам территория Приморья весьма разнородна, следовательно, для различных её фрагментов характерна своя локальная фауна птиц, и учителям биологии желательно давать материал по местным видам.

В настоящее время для Приморского края имеется единственная публикация, в которой специально для учителей биологии представлен краеведческий материал по птицам отдельно взятого сравнительно небольшого участка территории, в качестве которого был выбран один из наиболее изученных в орнитологическом плане административных выделов – Лазовский район (Глущенко, Пелешко, 2019).

Остров Путятина расположен в северной части залива Петра Великого (в заливе Стрелок) в 50 км к юго-востоку от г. Владивостока. Минимальное расстояние между островом (м. Старцева) и материком (м. Стрелок) равна 1,5 км. Длина острова составляет около 24 км. Остров гористый, при этом его самая высокая точка – г. Старцева, которая расположена в северной части острова, имеет высоту 353 м. Берега возвышенные и во многих местах прорезаны долинами и оврагами. Северная часть острова покрыта лесом и кустарником, в лесу резко выделяются широкие просеки. Берега почти на всем протяжении окаймлены рифами, выступающими в залив. На острове имеется сравнительно крупное пресноводное оз. Гусиное, берега которого на значительном протяжении опоясаны разнообразной прибрежной растительностью. Среди водной растительности особо примечательны заросли лотоса Комарова *Nelumbo komarovii*. Общая площадь острова составляет 2790 га. Население острова, сосредоточенное в единственном пос. Путятина, на 2010 г. составило 994 человека.

В авифаунистическом плане о. Путятина исследован достаточно слабо. В июне-июле 1962, 1963, 1984 и 1986 гг. здесь работал Ю.Н. Назаров, изложивший свои наблюдения в известной монографии, в которой приводятся ссылки на встречи на о. Путятина 67 видов птиц (Назаров, 2004). Помимо этого, упоминания о наблюдениях отдельных видов птиц есть в некоторых других работах (Воробьев, 1954; Лабзюк и др., 1971; Нечаев, 1972; Панов, 1973;

Шибает, 1987; Шибает, Трухин, 1988; Taczanowski, 1891-1893). Всего до начала наших работ для о. Путятина приводился 71 вид птиц. Наши дополнения к видовому списку этого острова базируются на наблюдениях Е.В. Кармазиной и Г.Н. Попик, выполненных в период с 2012 по 2020 гг., благодаря которым он увеличился на 86 видов (83 из которых были сфотографированы). Используя систематику Е.А. Коблика с соавторами (Коблик и др., 2006), этот список в настоящее время насчитывает 157 видов, принадлежащих к 16 отрядам, 44 семействам и 104 родам (см. приложение).

Учитывая, что для Приморья известно 513 видов (Глущенко и др., 2020), а для России выявлено 789 видов (Коблик и др., 2006), на о. Путятина зарегистрировано около 19,9% от общего числа видов птиц, состоящих в российской и около 30,6% – в приморской авифаунах. Очевидно, что составленный нами список можно считать лишь предварительным, не исключено, что при дальнейших исследованиях на этом острове можно будет дополнительно обнаружить ещё около 100 новых видов.

Среди выявленных видов птиц 58 являются достоверно гнездящимися, что составляет около 36,9% от общего количества видов, обнаруженных на настоящий момент на о. Путятина и около 21% от тех видов, размножение которых было зарегистрировано в пределах территории всего Приморского края за весь период его исследований. Дополнительно к этому гнездование 8 видов (малая крачка *Sterna albifrons*, иглоногая сова *Ninox scutulata*, длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*, древесная трясогузка *Dedronanthus indicus*, японский сорокопут *Lanius bucephalus*, сойка *Garrulus glandarius*, серый личинкост *Pericrocotus divaricatus* и ширококлювая мухоловка *Muscicapa dauurica*) предполагается, но пока не доказано. Среди птиц, известных для о. Путятина, 19 видов (около 32,8% от общего количества гнездящихся здесь видов и около 12,1% от общего списка) могут быть отнесены к категории оседлых или оседло-кочующих. К таковым можно отнести, например, всех местных представителей отряда Дятлообразные *Piciformes*, а также некоторых воробьинообразных (в частности, виды из таких семейств как врановые *Corvidae*, синицевые *Paridae*, поползневые *Sittidae* и некоторые другие).

На территории о. Путятина и прилегающей к нему акватории залива Петра Великого выявлена хотя бы нерегулярная, либо единичная зимовка 54 видов птиц, что составляет 34,4% от общего количества птиц, обнаруженных на данном острове и 25,2% от числа видов, которые были зарегистрированы в зимний период в пределах всего Приморского края. Помимо этого в составе авифауны о. Путятина известно 48 исключительно пролётных видов (30,6% от общего количества птиц данного острова), т.е. тех, которые не гнездятся и не зимуют здесь, а также не входят в группу летующих, либо случайно залётных представителей. Наконец, для территории острова выявлено 2 залётных вида – белокрылая (*Ardeola bacchus*) и египетская (*Bubulcus ibis*) цапли.

В таксономическом плане для о. Путятина наибольшим видовым многообразием представлен отряд Воробьинообразные (*Passeriformes*), включающий в общем региональном списке 69 видов (43,9% от общего количества видов, известных для острова), входящих в 23 семейства. На второй позиции по видовому разнообразию птиц исследуемого острова находится отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*), представленный здесь 26 видами (16,7% всей авифауны острова), принадлежащих к 4 различным семействам, относящимся к подотрядам куликов, чаек и чистиков. Замыкает тройку лидеров по числу зарегистрированных видов отряд Гусеобразные (*Anseriformes*), представленный 18 видами (11,5%), из единственного семейства Утиные (*Anatidae*). Далее в порядке убывания числа видов, известных для острова, следуют такие отряды как Соколообразные (*Falconiformes*) (9 видов, или 5,7%), Аистообразные (*Ciconiiformes*) (7 видов, или 4,5%) и Дятлообразные (*Piciformes*) (6 видов, или 3,8%).

Наиболее ценными для любой территории являются животные, включённые в списки особо охраняемых видов: для Приморья – в Красные книги РФ (2001), Приморского края (2005) и список редких позвоночных животных Дальнего Востока России (Редкие..., 1989). Среди таких на о. Путятина отмечен 23 вида птиц (см. табл.).

Перечень особо охраняемых видов птиц, обнаруженных на о. Путятина

Источник информации	Число видов	
	всего	в т.ч. гнездящихся
Красная книга Российской Федерации (2001)	10	0
Красная книга Приморского края (2005)	17	4
Редкие позвоночные животные..., 1989	16	5

Деление птиц на экологические группы в значительной мере носит условный характер вследствие их достаточно высокой экологической пластичности. При попытке сгруппировать птиц по экологическим предпочтениям и, соответственно этому, по возникшим у них морфофизиологическим приспособлениям, разные орнитологи сформировали различные версии, которые по-разному использовались и в подготовке школьных учебников по зоологии. Для учителей биологии Приморского края, были разработаны методические рекомендации (Глущенко, 1987), в которых экологические группы птиц выделялись согласно тому, как этот материал ранее излагался в школьных учебниках по зоологии (Бровкина, Казьмина, 1981; Учебная программа..., 1985; Быховский и др., 1986). В этих рекомендациях, применительно к территории Приморья, был представлен краеведческий материал по таким экологическим группам птиц, как «птицы парков и садов, лугов и полей»; «птицы леса»; «хищные птицы»; «птицы болот и побережий водоёмов».

Несколько позднее для учителей биологии и учащихся школ Приморского края было издано более объёмное учебное пособие (Тарасов, 1999), в котором выделялись такие экологические группы птиц как «лесные, или древесно-кустарниковые птицы»; «птицы открытых пространств»; «птицы антропогенных ландшафтов» и «околоводные птицы». В научной монографии (Бочарников, и др., 2004) для птиц, гнездящихся на юге Дальнего Востока России, было предложено выделение четырёх крупных экологических групп: воздушная (воздухореи), сухопутная, водная и околоводная. В свою очередь, эти группы подразделялись на подгруппы, в частности, околоводных птиц предлагалось делить на обитателей мелководий (бродных), «надводно-прибрежных» и обитателей околоводной растительности.

Наконец, при синтетическом подходе было выделено семь экологических групп: 1) древесно-кустарниковые птицы, или птицы леса; 2) наземные, или бегающие; 3) птицы, охотящиеся на лету, или воздухореи; 4) синантропные, т.е. птицы, связанные с антропогенным ландшафтом; 5) хищные (в данном случае те, в питании которых значительно преобладают теплокровные позвоночные животные); 6) околоводные, или бродные; 7) водоплавающие, или водные (Глущенко, Никифорова, 2015). Эта версия использовалась и позднее (Глущенко, Пелешко, 2019), а также была принята при подготовке настоящей публикации.

Оказалось, что большинство видов, выявленных для о. Путятина, относятся к группе лесных птиц (69 видов, или 43,9%); значительно меньшее их число следует относить к группам водоплавающих (34 вида, или 21,7%) и околоводных (26 видов, или 16,6%). Далее в порядке убывания следуют хищные (12 видов, или 7,6%), наземные (7 видов, или 4,5%), синантропные (6 видов, или 3,8%) и воздухореи (3 вида, или 1,9%).

В имевшихся ранее методических рекомендациях предлагалось рассматривать многообразие птиц на примере трёх экологических групп с учётом видового состава птиц местного края (Бровкина, Казьмина, 1981; Учебная..., 1985). Для школы, расположенной на о.ве Путятина, по нашему мнению такими группами должны были стать птицы леса, околоводные и водоплавающие птицы. Нет сомнения в том, что изучение многообразия птиц в течение лишь одного урока, как это рекомендовано более современными учебниками по биологии (Пасечник и др., 2014; Константинов и др., 2016), ведёт к почти полному выхолащиванию конкретного (в том числе и краеведческого) материала, следовательно, такой подход к изучению этой важной темы не может считаться сколько-нибудь успешным и оправданным (Глущенко, Пелешко, 2019).

За помощь в работе и предоставленные фотографии авторы выражают благодарность Галине Николаевне Попик (пос. Путятин).

Литература

- Бочарников В.Н., Мартыненко А.Б., Глущенко Ю.Н., Горовой П.Г., Нечаев В.А., Ермошин В.В., Недолужко В.А., Горобец К.В., Дудкин Р.В. Биоразнообразие дальневосточного экорегионального комплекса. (Монография). Владивосток: «Апельсин», 2004. 292 с.
- Бровкина Е.Т., Казьмина Н.И. Уроки зоологии. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1981. 192 с.
- Быховский Б.Е., Козлова Е.В., Мончадский А.С., Наумов Д.В., Соколов А.С., Рыков Н.А., Терентьев П.В. Зоология для 6-7 классов средней школы. М.: Просвещение, 1986. 240 с.
- Воробьёв К.А. Птицы Уссурийского края. М.: АН СССР, 1954. 360 с.
- Глущенко Ю.Н. Краеведческий материал для изучения многообразия птиц в школьном курсе биологии (методические рекомендации для учителей средних школ Приморского края). Уссурийск, 1987. 19 с.
- Глущенко Ю.Н., Бурковский О.А., Вялков А.В., Катин И.О., Коробов Д.В., Прядун Т.А., Федотов А.А., Ходаков А.П. Новые наблюдения редких птиц в Приморском крае // Русский орнитологический журнал, 2020. Т. 29. Экспресс-выпуск 1885. С. 579-593.
- Глущенко Ю.Н., Никифорова В.В. Экологические группы птиц (на примере птиц Приморского края): учебное пособие. Уссурийск: ФГАОУ ВПО ДВФУ (Школа педагогики), 2015. 157 с.
- Глущенко Ю.Н., Пелешко Я.К. Использование данных по локальным фаунам при изучении многообразия птиц в школьном курсе биологии на примере Лазовского района // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 32. [Электронный ресурс]. Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2019. С. 34-39.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 281 с.
- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы. М.: Вентана-Графф, 2016. 288 с.
- Красная книга Приморского края. Животные. Владивосток, 2005. 408 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные). М.: Изд-во АСТ, Астрель, 2001. 863 с.
- Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., Нечаев В.А. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого // Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1971. С. 52-78.
- Нечаев В.А. О биологии размножения малой кукушки (*Cuculus poliocephalus*) в Приморье // Зоологический журнал, 1972. Т. 51. Вып. 5. С. 767-770.
- Панов Е.Н. Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение). Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1973. 376 с.
- Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Биология. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2014. 256 с.
- Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука, 1989. 239 с.
- Учебная программа по биологии // Биология в школе. М.: Педагогическое образование, 1985. № 6. С. 36-61.
- Тарасов А.А. Экологические группы птиц (на примере гнездящихся птиц Приморского края). Уссурийск: УГПИ, 1999. 50 с.
- Шibaев Ю.В. Кадастр колоний и мониторинг некоторых видов птиц залива Петра Великого (Японское море) // Распространение и биология морских птиц Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. С. 43-59.
- Шibaев Ю.В., Трухин А.М. Зимний учёт орланов – *Haliaeetus pelagicus* и *H. albicilla* в заливе Петра Великого (Приморский край) в 1986 г. // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 117-119.
- Taczanowski L. Faune ornithologique de la Sibirie orientale. Memoirs Academie des Sciences de St. Petersburg, 1891-1893. Serie VII. T. 39. 1278 p.

Полный список видов птиц о-ва Путятина с указанием характера их пребывания, природоохранного статуса и экологической группы

№	Русское название	Латинское название	Характер пребывания*	Природоохранный статус**	Экологическая группа***	Источник информации
1	2	3	4	5	6	7
ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ – PODICIPEDIFORMES						
Семейство Поганковые – Podicipedidae						
1	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ГП	Пк, ДВ	Вп	Воробьёв, 1954; Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
2	Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i>	П	Пк, ДВ	Вп	фото Е.В. Кармазиной
3	Серощёкая поганка	<i>P. grisegena</i>	П	-	Вп	Taczanowski, 1883; Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
4	Большая поганка	<i>P. cristatus</i>	ГП	ДВ	Вп	фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД ВЕСЛОНОГИЕ - PELECANIFORMES						
Семейство Баклановые - Phalacrocoracidae						
5	Японский баклан	<i>Phalacrocorax capillatus</i>	П	-	Вп	Шибаяев, 1987; Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
6	Берингов баклан	<i>Ph. pelagicus</i>	ПЗ	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ - CICONIIFORMES						
Семейство Цаплевые - Ardeidae						
7	Белокрылая цапля	<i>Ardeola bacchus</i>	Зл	-	О	фото Е.В. Кармазиной
8	Египетская цапля	<i>Bubulcus ibis</i>	Зл	РФ, Пк	О	фото Е.В. Кармазиной
9	Большая белая цапля	<i>Casmerodius albus</i>	Пл	ДВ	О	фото Е.В. Кармазиной
10	Южная белая цапля	<i>C. modestus</i>	Пл	Пк	О	фото Е.В. Кармазиной
11	Средняя белая цапля	<i>Egretta intermedia</i>	Пл	РФ, Пк, ДВ	О	фото Е.В. Кармазиной
12	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	Пл	-	О	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Аистовые - Ciconiidae						
13	Дальневосточный аист	<i>Ciconia boyciana</i>	П	РФ, Пк, ДВ	О	фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ - ANSERIFORMES						
Семейство Утиные - Anatidae						
14	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	ГП	-	Вп	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной

1	2	3	4	5	6	7
15	Чёрная кряква	<i>A. poecilorhyncha</i>	ГП	ДВ	Вп	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
16	Чирок-свиистунок	<i>A. crecca</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
17	Касатка	<i>A. falcata</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
18	Серая утка	<i>A. strepera</i>	П	-	Вп	данные Е.В. Кармазиной
19	Свиязь	<i>A. penelope</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
20	Шилохвость	<i>A. acuta</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
21	Чирок-трескунок	<i>A. querquedula</i>	ГП	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
22	Широконоска	<i>A. clypeata</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
23	Мандаринка	<i>Aix galericulata</i>	П	РФ, Пк, ДВ	Вп	данные Е.В. Кармазиной
24	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
25	Хохлатая чернеть	<i>Ay. fuligula</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
26	Морская чернеть	<i>Ay. marila</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
27	Каменушка	<i>Histrionicus histrionicus</i>	ПЛ 3	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
28	Морянка	<i>Clangula hyemalis</i>	ПЗ	-	Вп	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
29	Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	ПЗ	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
30	Горбоносый турпан	<i>Melanitta deglandi</i>	ПЛ 3	-	Вп	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
31	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	ПЛ 3	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ - FALCONIFORMES						
Семейство Скопиные - Pandionidae						
32	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	П	РФ, Пк, ДВ	Х	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Ястребиные - Accipitridae						
33	Хохлатый осоед	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	П	ДВ	Х	фото Е.В. Кармазиной
34	Полевой лушь	<i>Circus cyaneus</i>	ПЗ	-	Х	фото Е.В. Кармазиной
35	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i>	ПЗ	-	Х	фото Е.В. Кармазиной
36	Восточный канюк	<i>B.(buteo) japonicus</i>	ПЗ	-	Х	фото Е.В. Кармазиной
37	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i>	ПЗ	РФ, Пк, ДВ	Х	Воробьев, 1954; Назаров, 2004
38	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ПЗ	РФ, Пк, ДВ	Х	Шибает, Трухин, 1988; фото Е.В. Кармазиной
39	Белоплечий орлан	<i>H. pelagicus</i>	ПЗ	РФ, Пк, ДВ	Х	данные Е.В. Кармазиной
Семейство Соколиные - Falconidae						
40	Амурский кобчик	<i>Falco amurensis</i>	П	-	Х	фото Е.В. Кармазиной
41	Обыкновенная пустельга	<i>F. tinnunculus</i>	ГПЗ	-	Х	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ - GALLIFORMES						
Семейство Фазановые - Phasianidae						
42	Фазан	<i>Phasianus colchicus</i>	О	-	Н	фото Е.В. Кармазиной

1	2	3	4	5	6	7
ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ - GRUIFORMES						
Семейство Пастушковые - Rallidae						
43	Большой погоныш	<i>Porzana paykullii</i>	ГП	Пк	О	фото Е.В. Кармазиной
44	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	ГП	-	О	фото Е.В. Кармазиной
45	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	ГП	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД РЖАНКОООБРАЗНЫЕ - CHARADRIIFORMES						
Семейство Ржанковые - Charadriidae						
46	Бурокрылая ржанка	<i>Pluvialis fulva</i>	П	-	О	фото Е.В. Кармазиной
47	Малый зуек	<i>Charadrius dubius</i>	ГП	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
48	Монгольский зуек	<i>Ch. mongolus</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Бекасовые - Scolopacidae						
49	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	П	-	О	фото Е.В. Кармазиной
50	Фифи	<i>T. glareola</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
51	Большой улит	<i>T. nebularia</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
52	Щёголь	<i>T. erythropus</i>	П	-	О	фото Е.В. Кармазиной
53	Сибирский пепельный улит	<i>Heteroscelus brevipes</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
54	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	ГП	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
55	Мородунка	<i>Xenus cinereus</i>	П	-	О	фото Е.В. Кармазиной
56	Круглоносый плавунчик	<i>Phalaropus lobatus</i>	П	-	О	фото Е.В. Кармазиной
57	Песочник-красношейка	<i>Calidris ruficollis</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
58	Чернозобик	<i>C. alpina</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
59	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	П	-	О	фото Е.В. Кармазиной
60	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	П	-	Л	данные Е.В. Кармазиной
61	Дальневосточный кроншнеп	<i>Numenius madagascariensis</i>	П	РФ, Пк, ДВ	О	фото Е.В. Кармазиной
62	Средний кроншнеп	<i>N. phaeopus</i>	П	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Чайковые - Laridae						
63	Озёрная чайка	<i>Larus ridibundus</i>	П	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
64	Восточносибирская чайка	<i>L. vegae</i>	ПЗ	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
65	Тихоокеанская чайка	<i>L. schistisagus</i>	ПЛ З	-	Вп	фото Е.В. Кармазиной
66	Бургомистр	<i>L. hyperboreus</i>	ПЗ	-	Вп	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
67	Чернохвостая чайка	<i>L. crassirostris</i>	П	-	Вп	Шибеев, 1987; Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной

1	2	3	4	5	6	7
68	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	ПЛ	-	Вп	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
69	Малая крачка	<i>S. albifrons</i>	Г?П Л	РФ, Пк	Вп	Лабзюк и др., 1971
Семейство Чистиковые - Alcidae						
70	Очковый чистик	<i>Cerphus carbo</i>	ПЗ	-	Вп	Назаров, 2004; фото Г.Н. Попик
71	Старик	<i>Synthliboramphus antiquus</i>	ПЗ	-	Вп	Панов, 1973
ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ - COLUMBIFORMES						
Семейство Голубиные - Columbidae						
72	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	О	-	С	фото Е.В. Кармазиной
73	Скальный голубь	<i>C. rupestris</i>	О	ДВ	Н	Назаров, 2004
74	Большая горлица	<i>Streptopelia orientalis</i>	ГЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ - CUCULIFORMES						
Семейство Кукушковые - Cuculidae						
75	Обыкновенная кукушка	<i>Cuculus canorus</i>	ГП	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
76	Глухая кукушка	<i>C. optatus</i>	П	-	Л	Назаров, 2004
77	Малая кукушка	<i>C. poliocephalus</i>	П	-	Л	Нечаев, 1972
ОТРЯД STRIGIFORMES – СОВООБРАЗНЫЕ						
Семейство Strigidae – Совиные						
78	Иглоногая сова	<i>Ninox scutulata</i>	Г?П	-	Х	Назаров, 2004
79	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	О?	-	Х	фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ - APODIFORMES						
Семейство Стрижиные - Apodidae						
80	Белопоясный стриж	<i>Apus pacificus</i>	ГП	-	Вр	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ - CORACIIFORMES						
Семейство Зимородковые - Alcedinidae						
81	Зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	ГП	-	О	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
ОТРЯД УДОДООБРАЗНЫЕ - URUPIFORMES						
Семейство Удодовые - Urupidae						
82	Удод	<i>Urupa eops</i>	ГП	-	С	Назаров, 2004
ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ - PICIFORMES						
Семейство Дятловые – Picidae						
83	Седой дятел	<i>Picus canus</i>	О	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
84	Большой пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	О	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
85	Белоспинный дятел	<i>D. leucotos</i>	О	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
86	Малый пестрый дятел	<i>D. minor</i>	О	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
87	Большой острокрылый дятел	<i>D. canicapillus</i>	О	Пк	Л	Назаров, 2004
88	Малый острокрылый дятел	<i>D. kizuki</i>	О	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной

1	2	3	4	5	6	7
ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫХ - PASSERIFORMES						
Семейство Ласточковые - Hirundinidae						
89	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	ГП	-	Вр	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
90	Рыжепоясничная ласточка	<i>H. daurica</i>	ГП	-	Вр	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Жаворонковые - Alaudidae						
91	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	ГП	-	Н	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Трясогузковые - Motacillidae						
92	Пятнистый конёк	<i>Anthus hodgsoni</i>	П	-	Н	фото Е.В. Кармазиной
93	Горная трясогузка	<i>Motacilla cinerea</i>	ГП	-	Н	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
94	Белая трясогузка	<i>M. alba</i>	П	-	Н	фото Е.В. Кармазиной
95	Камчатская трясогузка	<i>M. lugens</i>	ГП	-	Н	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
96	Древесная трясогузка	<i>Dedronanthus indicus</i>	Г?П	-	Л	Назаров, 2004
Семейство Сорокопутовые - Laniidae						
97	Японский сорокопут	<i>Lanius bucephalus</i>	Г?	Пк	Л	Назаров, 2004
98	Сибирский жулан	<i>L. cristatus</i>	ГП	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
99	Северный сорокопут	<i>L. borealis</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Иволговые - Oriolidae						
100	Черноголовая иволга	<i>Oriolus chinensis</i>	ГП	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Скворцовые - Sturnidae						
101	Малый скворец	<i>Sturnia sturnina</i>	ГП	-	С	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
102	Серый скворец	<i>Sturnus cineraceus</i>	ГП	-	С	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Врановые - Corvidae						
103	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	Г?П З	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
104	Сорока	<i>Pica pica</i>	О	-	С	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
105	Большеклювая ворона	<i>Corvus macrorhynchos</i>	О	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
106	Восточная чёрная ворона	<i>C. orientalis</i>	О	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Свиристелевые - Bombycillidae						
107	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Личинкыедовые - Camperphagidae						
108	Серый личинкоед	<i>Pericocotus divaricatus</i>	Г?П	-	Л	Назаров, 2004
Семейство Крапивниковые - Troglodytidae						
109	Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>	З	-	Л	фото Е.В. Кармазиной

1	2	3	4	5	6	7
Семейство Завирушковые - Prunellidae						
110	Сибирская завирушка	<i>Prunella montanella</i>	ПЗ	-	л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Славковые - Sylviidae						
111	Чернобровая камышевка	<i>Acrocephalus bis-trigiceps</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
112	Восточная камышевка	<i>A.orientalis</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
113	Толстоклювая камышевка	<i>Phragmaticola aedon</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
114	Бледноногая пеночка	<i>Phylloscopus tenellipes</i>	ГП	-	л	фото Е.В. Кармазиной
115	Светлоголовая пеночка	<i>Ph.coronatus</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004
116	Пеночка-зарничка	<i>Ph. inornatus</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
117	Корольковая пеночка	<i>Ph. proregulus</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Корольковые - Regulidae						
118	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Мухоловковые - Muscicapidae						
119	Желтоспинная мухоловка	<i>Ficedula zanthopygia</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
120	Синяя мухоловка	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004; фото Г.Н. Попик и Е.В. Кармазиной
121	Пестрогрудая мухоловка	<i>Muscicapa griseisticta</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
122	Ширококлювая мухоловка	<i>M.dauurica</i>	Г?П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Turdidae – Дроздовые						
123	Черноголовый чекан	<i>Saxicola stejnegeri</i>	ГП	-	л	фото Е.В. Кармазиной
124	Синий каменный дрозд	<i>Monticola solitarius</i>	ГП	Пк, ДВ	л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
125	Сибирская горихвостка	<i>Phoenicurus auroreus</i>	ГП	-	л	фото Е.В. Кармазиной
126	Синехвостка	<i>Tarsiger cyanurus</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
127	Бледный дрозд	<i>Turdus pallidus</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
128	Сизый дрозд	<i>T.hortulorum</i>	ГП	-	л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
129	Дрозд Науманна	<i>T.naumanni</i>	ПЗ	-	л	фото Е.В. Кармазиной
130	Бурый дрозд	<i>T.eunomus</i>	ПЗ	-	л	фото Е.В. Кармазиной
131	Пёстрый дрозд	<i>Zoothera dauma</i>	П	-	л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Суторовые - Paradoxornithidae						
132	Бурая сурога	<i>Suthora webbiana</i>	ГПЗ	-	л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Длиннохвостые синицы - Aegithalidae						
133	Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i>	ГПЗ	-	л	фото Е.В. Кармазиной

1	2	3	4	5	6	7
Семейство Синицевые - Paridae						
134	Черноголовая гаичка	<i>Parus palustris</i>	ГПЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
135	Московка	<i>P. ater</i>	П	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
136	Восточная синица	<i>P. minor</i>	ГПЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Поползневые - Sittidae						
137	Поползень	<i>Sitta europaea</i>	ГПЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Белоглазковые - Zosteropidae						
138	Буробоклая белоглазка	<i>Zosterops erythroleura</i>	ГП	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Воробьиные - Passeridae						
139	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	О	-	С	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
Семейство Вьюрковые - Fringillidae						
140	Юрок	<i>Fringilla montifringilla</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
141	Китайская зеленушка	<i>Chloris sinica</i>	ГПЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
142	Чиж	<i>Spinus spinus</i>	П	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
143	Обыкновенная чечётка	<i>Acanthis flammea</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
144	Сибирский горный вьюрок	<i>Leucosticte arctoa</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
145	Сибирская чечевица	<i>Carpodacus roseus</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
146	Урагус	<i>Uragus sibiricus</i>	ГПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
147	Щур	<i>Pinicola enucleator</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
148	Дальневосточный снегирь	<i>Pyrrhula griseiventris</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
149	Малый черноголовый дубонос	<i>Eophona migratoria</i>	ГП	Пк	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
150	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
Семейство Овсянковые - Emberizidae						
151	Красноухая овсянка	<i>Emberiza cioides</i>	ГПЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
152	Ошейниковая овсянка	<i>E. fucata</i>	ГП	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
153	Желтогорлая овсянка	<i>Cristemberiza elegans</i>	ГПЗ	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной
154	Полярная овсянка	<i>Schoeniclus pallasi</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
155	Таёжная овсянка	<i>Ocyris tristrami</i>	П	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
156	Овсянка-ремез	<i>O. rusticus</i>	ПЗ	-	Л	фото Е.В. Кармазиной
157	Седоголовая овсянка	<i>O. spodocephalus</i>	ГП	-	Л	Назаров, 2004; фото Е.В. Кармазиной

*Г – гнездящийся; П – пролётный; О – оседлый; Л – летующий; З – зимующий; Зл – залётный; ? – предположение.

**РФ - Красная книга Российской Федерации (2001); ПК - Красная книга Приморского края (2005); ДВ

- список редких позвоночных животных Дальнего Востока (Редкие..., 1989).

***Л - птицы леса (древесно-кустарниковые птицы); Н - наземные (бегающие); О - околоводные (бродные); Вп - водоплавающие (водные); Вр - воздухоплаватели (воздушные); С - синантропные; Х - хищные.

The use of data on local fauna when studying the diversity of birds in a school biology course: Putyatin Island (Peter the Great Bay, Sea of Japan)

Yu.N. Gluschenko¹, E.V. Karmazina², M.S. Konovalova¹

¹Far Eastern Federal University. Branch in the Ussuriysk city (School of pedagogics)

²Putyatin urban village, Fokino urban district, Primorye Territory

The publication provides data on the species composition, distribution, ecological confinement and status of birds, inhabiting the territory of the Putyatin Island (Peter the Great Bay, Sea of Japan).

Keywords: Putyatin Island, Peter the Great Bay, Sea of Japan, school biology lessons, variety of birds, ecological groups of birds.

Сведения об авторах:

Глущенко Юрий Николаевич – кандидат биологических наук, доцент кафедры естественнонаучного образования филиала ДВФУ в г. Уссурийске (Школы педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; ведущий научный сотрудник лаборатории экологии и охраны животных Тихоокеанского института географии ДВО РАН. 690041, Приморский край, г. Владивосток, ул. Радио, д. 7. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru.

Кармазина Елена Владимировна – секретарь Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 254» городского округа ЗАТО Фокино (пос. Путятин). 692891, Приморский край, городской округ Фокино, пос. Путятин, Россия. E-mail: karmazin-volodya@mail.ru.

Коновалова Мария Сергеевна – студентка бакалавриата, кафедра естественнонаучного образования, Дальневосточный федеральный университет, филиал в г. Уссурийске (Школа педагогики). 692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35; E-mail: konovalovamaria104@mail.ru.