

УДК 598.2(477.7)

Т. Б. Ардамацкая, С. М. Семенов

ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ПТИЦ РАЙОНА ЧЕРНОМОРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Первые сведения о птицах юга Украины можно встретить в трудах П. С. Палласа (1795). Во второй половине XIX ст. появляется ряд статей и коротких заметок, в которых приводятся данные о видовом составе, количестве и сезонном размещении птиц Таврии (Нордман, 1840; Радде, 1855; Кесслер, 1860; Шершеневич, 1882; Кюльц, 1882; Шатилов, 1888 и др.). В 90-х годах прошлого столетия изучением позвоночных Северо-Западного Причерноморья занимались А. А. Браунер (1894, 1897, 1898, 1899), Б. С. Вальх (1899), а позже И. К. Пачоский (1904, 1906, 1909, 1911, 1915), проводивший стационарные исследования флоры и фауны Херсонской губернии. Пролеты птиц в окрестностях Днепровского лимана описывает Д. А. Годушкин (1912). Богатство и разнообразие орнитофауны Северного Причерноморья побудило ряд ученых поставить вопрос о необходимости создания там заповедника. В это время появляется ряд работ (Аверин, 1923; Браунер, 1923; Снигиревский, 1923; Шихов, 1924; Портенко, 1925; Федоров, 1926; Шерешевский, 1926 и др.), посвященных описанию птиц проектируемого заповедника.

После организации заповедника (1927 г.) начинается период активного изучения фауны этого района (Шарлемань, Шуммер, 1930; Киселев, 1931; Фортунатов, 1931 и др.). Однако большинство публикаций этого периода представляет собой краткие описания фауны птиц отдельных небольших островов и прибрежных участков. Первая общая сводка птиц района Черноморского заповедника с краткими экологическими характеристиками отдельных видов составлена М. И. Клименко (1950). Автор публикует также результаты кольцевания чайковых птиц.

В 50-е и 60-е годы в Черноморском заповеднике проводится уже более детальное изучение экологии главным образом массовых видов птиц, гнездящихся на островах и лесостепных участках, а также изучается численность и размещение водоплавающих птиц, гнездящихся и зимующих в Тендровском и Ягорлыцком заливах. За этот период в различных изданиях опубликовано более 50 статей и тезисных сообщений, авторами которых являлись орнитологи, приложившие много усилий не только к изучению орнитофауны заповедника, но и к совершенствованию его структуры (Т. Б. Ардамацкая, Т. Л. Бородулина, М. А. Воинственный, А. Б. Кистяковский, И. Г. Пидопличко, Б. В. Сабиневский, С. М. Семенов, Л. А. Смогоржевский, А. П. Федоренко, Т. П. Шеварева).

В 70-е годы продолжается изучение экологии наиболее массовых видов чайковых, куликов, воробиных, проводится ряд биоценологических исследований (Т. Б. Ардамацкая, М. А. Воинственный, С. М. Семенов, М. В. Маликова, А. И. Федорова и др.).

Район заповедника характеризуется весьма разнообразными условиями: здесь и дельта Днепра, Днепровско-Бугский лиман, Джарылгачский, Тендровский и Ягорлыцкий заливы Черного моря с островами и косами, и Нижне-Днепровская песчаная аrena с естественными колковыми лесами и молодыми сосновыми насаждениями, целинные степи и пашни с полезащитными полосами, сады, виноградники. Разнообразие

ландшафтов и географическое положение района заповедника определяет и состав его орнитофауны. Здесь в разное время зарегистрировано около 300 видов птиц, относящихся к 24 отрядам, из них достоверно гнездящиеся в настоящее время 145 видов, а остальные встречаются во время миграций, зимуют или являются залетными. Современные данные о видовом составе птиц Черноморского заповедника позволяют дополнить список, составленный М. И. Клименко (1950) 62 видами, в том числе 13 гнездящимися, 25 пролетными и 24 залетными. Есть некоторые расхождения с данными М. И. Клименко и в отношение характера пребывания некоторых птиц. Так, например, каравайка, свиязь, канюк обыкновенный, вяхирь, чекан луговой, горихвостка и овсянка обыкновенная отнесены указанным автором к категории пролетных или зимующих птиц, в то время как у авторов статьи есть точные сведения о гнездовании этих видов в описываемом районе. Далее, такие виды, как гагара краснозобая, поганка малая, поганка серощекая, цапля серая, цапля большая белая, гусь серый, гусь белолобый, пеганка, широконоска, нырок красноносый, крохаль длинноносый, сапсан, лысуха, чибис, кроншнеп большой, гаршнеп, вальдшнеп, чайка черноголовая, морской голубок и королек желтоголовый М. И. Клименко отнесены к перелетным и пролетным, тогда как в некоторые годы они зимуют в заповеднике. Современные данные об орнитофауне заповедника отличаются и количественными показателями; выяснены также или дополнены многие стороны экологии отдельных видов. Некоторые из этих сведений будут приведены ниже (см. Систематический список птиц на с. 31).

В последние 25—30 лет довольно существенно изменились природные условия многих заповедных участков и прилегающих районов: появились обширные пресные водоемы в приморской степи, в том числе и на Потиевке, выросли новые сосновые леса на Кинбурнском полуострове, многие соленые озера обмелели или пересохли совсем, наблюдаются качественные и количественные изменения травянистой и древесно-кустарниковой растительности и т. д. Все это не могло не сказаться и на орнитофауне района Черноморского заповедника.

В описываемом районе можно четко выделить четыре экологические группы: птицы древесно-кустарниковых насаждений, открытых пространств (степные, луговые), водно-береговые и синантропные (птицы населенных пунктов). Встречаются и эврибионтные виды, входящие в состав нескольких орнитокомплексов.

Древесно-кустарниковые насаждения

Эти биотопы занимают довольно значительную площадь и представлены преимущественно естественными колковыми лиственными лесами (Ивано-Рыбальчанский и Соленоозерный участки и Волыжин лес), плавневыми лесами, кустарниковыми зарослями (терн и др.), сосновыми насаждениями на песках и полезащитными лесными полосками. В разные сезоны года так или иначе связаны с древесно-кустарниковыми насаждениями около ста видов птиц. Эта связь выражена по-разному. Есть птицы, которые используют деревья и кустарники только для размещения гнезд, а добывают корм в других биотопах. К ним относятся такие виды, как баклан большой, цапля серая, цапля большая белая, цапля малая белая, цапля желтая, кваква, каравайка, аист белый, коршун черный, орлан-белохвост, канюк обыкновенный, чеглок, кобчик, пустельга обыкновенная и пустельга степная, сорока, грач, скворец и некоторые другие. Гнездятся и добывают корм только в древесно-кустарниковых насаждениях 39 видов, причем 33 из них размещают свои гнезда на де-

ревьях, а 6 видов — на земле. К последним относятся фазан, очень редкий в заповеднике, филин, козодой обыкновенный, соловей восточный, просянка и овсянка обыкновенная. Многие из гнездящихся на деревьях и кустарниках птиц питаются в других стациях.

Летают кормиться в поля вяхирь, горлица обыкновенная, сова ушастая, сова болотная, сизоворонка, воробей полевой, скворец обыкновенный, ворон, ворона серая, грач, галка и сорока. Так что типичных древесно-кустарниковых птиц, которые и гнездятся и добывают корм в одном биотопе остается всего около 20 видов. Это — кукушка обыкновенная, совка-сплюшка, дятел большой пестрый, вертишнейка, сорокопут-жулан, горихвостка обыкновенная, славка садовая, славка ястребиная, славка черноголовая, славка серая, славка-мельничек, мухоловка серая, синица большая, лазоревка, ремез, зеленушка, зяблик, иволга.

Наиболее разнообразна фауна птиц плавневых лесов заповедника и его ближайших окрестностей, где встречаются на гнездовье почти все перечисленные выше виды.

Несколько беднее фауна колковых лесов. Не гнездится вяхирь, филин, дятел большой пестрый, горихвостка обыкновенная, славка черноголовая и мухоловка серая, хотя в негнездовое время эти птицы тут более или менее обычны.

Еще беднее фауна гнездящихся птиц полезащитных лесных полос. Тут изредка гнездятся кобчик и оба вида пустельг, горлица, козодой обыкновенный, обычны в искусственных гнездовьях воробей полевой и скворец обыкновенный, немногочисленны на гнездовье зеленушка, щегол, коноплянка и иволга. Обычными, фоновыми гнездящимися видами полезащитных полос являются сорокопут чернолобый, славка серая, грач и сорока.

Беднее всего фауна гнездящихся птиц сосновых насаждений. В спелых сосняках изредка гнездятся сова ушастая, сорокопут чернолобый, сорока, горлица обыкновенная, козодой обыкновенный и зяблик. В молодых сосновых посадках нет сформировавшейся фауны гнездящихся птиц.

Резко увеличивается численность и разнообразие птиц во всех типах древесно-кустарниковых насаждений во время весеннего и осеннего пролетов. Не менее 50 видов птиц, не указанных выше, используют их во время миграций для добычи корма и отдыха, а 22 вида более или менее регулярно встречаются здесь и зимой.

Путем развесивания искусственных гнездовий удалось заметно увеличить число гнездящихся птиц в колковых лесах заповедника и в полезащитных полосах (Семенов, 1958; Ардамацкая, Зелинская, Семенов, 1967).

Открытые пространства

Этот тип биотопов представлен небольшими «кусочками» целинной ковыльной степи, сохранившейся на лесостепных участках заповедника, полынно-типчаковыми и солончаковыми приморскими степями, песчаными кучугурами нижне-днепровской арены и обширной территорией распаханной культурной степи. Орнитофауну открытых пространств составляют около 20 гнездящихся видов. Кроме того, более 90 видов добывают здесь корм в разные сезоны года.

Типичный степной комплекс значительно обеднен и представлен небольшим количеством птиц. Многочисленными фоновыми видами открытых пространств являются полевой и степной жаворонки. Они гнездятся в приморской солончаковой степи, на Нижне-Днепровской песчаной

арене, а также на распаханной территории. Жаворонок малый предполагает приморские солончаковые степи. Жаворонок хохлатый гнездится и в приморских степях и на освоенной человеком территории. Стенотопные элементы дикой фауны ковыльной целинной степи такие, как орел степной, журавль-красавка, стрепет не могли примириться с распашкой степи и отступили к востоку, сократив свой ареал (Ардамацкая, 1957). Дрофа, резко сократив свою численность, продолжает нерегулярно гнездиться отдельными парами на участках целинной степи (Ивано-Рыбальчанский) и в приморской степи (Потиевка, Ягорлыцкий кут), изредка встречается на незаповедной территории. Часть коренных степняков (перепел, куропатка серая, жаворонок степной и др.) приспособились к жизни и на культурных полях с лесопосадками и обычны на территории заповедника. На песчаных кучугурах нередко гнездится авдотка, на влажных участках солончаковых приморских степей — луговая и степная тиркушки. По сравнению с данными М. И. Клименко (1950), количество тиркушки луговой на побережье Ягорлыцкого полуострова резко снизилось (с 200 до 2—3 пар). До 25 гнезд тиркушки луговой и 10—15 гнезд тиркушки степной отмечалось в 60-е и 70-е годы на восточном побережье Тендровского залива. По понижениям северного побережья Ягорлыцкого залива в незначительном количестве гнездится кроншнеп большой. Отдельными парами встречаются в степи луны — луговой и степной. В небольшом количестве гнездятся конек полевой и чекан луговой. Пустельга степная гнездится на одинокостоящих вышках в степи, изредка — на скирдах соломы.

Водно-береговые пространства

Этот тип биотопов представлен морскими побережьями, заливами и расположенным в них островами, Днепро-Бугским лиманом, тростниково-зарослями днепровских плавней, сагами и болотами, берегами пресных и соленых водоемов. Водно-береговые птицы являются самой многочисленной и разнообразной группой, включающей более 60 гнездящихся видов. Кроме того, в различные сезоны, особенно в период весенне-осенних миграций и кочевок, встречается еще около 190 видов, останавливающихся здесь для отдыха и кормежки.

По степени привязанности гнездящихся птиц к различным биотопам внутри этого водолюбивого комплекса можно выделить несколько групп.

Виды, характерные для морских побережий, заливов и островов. Среди птиц этой группы, наиболее характерной для исследуемого района, чайковые и утиные занимают ведущее место как по количеству гнездящихся видов, так и по общей численности. 7 видов (чайка-хохотунья, чайка черноголовая, голубок морской, крачка речная, крачка малая, крачка пестроносая, крачка чайконосая) являются фоновыми видами островов Тендровского и Джарылгачского заливов.

На этих островах насчитывается 8 видов гнездящихся гусиных (пеганка, кряква, утка серая, шилохвость, чирок-трескунок, широконоска, нырок красноносый, крохаль длинноносый) и на о. Долгом предположительно изредка гнездится гага обыкновенная. Численность гнездящихся уток значительно уступает численности чайковых. Обычны на островах кулики: травник, шилоклювка, кулик-сорока. На о. Тендра, кроме того, гнездится зуек морской и в очень небольшом количестве — зуек малый.

Учеты птиц, проводимые на островах Тендровского залива (Орлов, Смаленый и Бабин) с 1935 г., показали, что за истекший период (1935—1976 гг.) в орнитофауне островов произошли значительные изменения

как в размещении птиц по отдельным островам, так и в количестве гнездящихся особей того или иного вида. Часть этих изменений находится в прямой зависимости от вмешательства человека (организация заповедника и охрана островов, например, повлекла за собой увеличение численности черноголовой чайки, уток и т. д.). Другие произошли в силу иных причин (например, уменьшение численности малой крачки, резкое сокращение количества гнездящихся чеграв и др.). Мы приводим данные об изменении видового и количественного состава орнитофауны островов Тендревского залива с 1935 г. (первый сплошной учет) до 1976 г. (таблица).

Численность птиц, гнездящихся на островах Тендревского залива

Вид	Среднее количество пар за 10 лет				
	1935	1946—1955	1956—1965	1966—1975	1976
Пеганка	гн	гн	116	331	380
Кряква	гн	единицы	в 1964 г.— 5	73	62
Утка серая	400	гн	406	342	214
Шилохвость	гн	гн	2	6	3
Чирок-трескунок	2	гн	1	2	—
Широконоска	гн	гн	3	6	3
Нырок красноносый	—	—	—	2	—
Крохаль длинноносый	гн	гн	258	760	646
Перепел	гн	1	1	1	—
Лысуха	—	—	—	в 1970 г.— 27	—
Коростель	—	—	в 1967 г.— 1	—	—
Травник	гн	гн	125	128	126
Шилоклювка	—	гн	35	43	13
Кулик-сорока	гн	гн	10	11	16
Чайка-хохотунья	гн	1576	единицы	единицы	16
Чайка черноголовая	18 916	21 092	66 376	116 986	108 860
Голубок морской	11 143	13 513	10 002	14 022	17 852
Крачка речная	11 326	7421	4864	2864	3474
Крачка малая	гн	81	34	29	165
Крачка пестроносая	5601	8643	7158	10 491	23 550
Крачка чайконосая	648	1755	597	661	755
Чеграва	гн	в 1948 г.— 3	единицы	в 1975 г.— 3	—
Сова болотная	гн	гн	3	3	—
Жаворонок степной	гн	гн	2	1	—
Сорокопут-жулан	—	гн в 1948 г.	—	—	—
Камышевка индийская	гн	гн	9	14	29
Галка	—	—	—	в 1967 г.— 1	—
Скворец	—	—	5	14	15
Ворона серая	—	—	—	1	1

Примечание: гн — гнездится, но нет сведений о количестве гнезд.

Итак, за этот период на островах Орлов, Смаленый, Бабин было зарегистрировано 29 гнездящихся видов (большинство из них на о. Орлов), из которых 7 нетипичны для водно-болотного комплекса, 18 видов являются постоянными обитателями островов, 7 видов (чирок-трескунок, нырок красноносый, перепел, лысуха, чеграва, сова болотная, жаворонок

степной) гнездятся периодически в зависимости от экологических условий: наличия воды в озерах (лысуха), обилия корма (сова болотная) и др. Коростель, галка, сорокопут-жулан зарегистрированы на гнездовании случайно и больше не встречались. Интересен факт гнездования на о. Орлов серой вороны. Впервые гнездо было найдено в 1975 г. и вторично в 1976 г.

По сравнению с 1935 г. значительно возросла общая численность фоновых гнездящихся видов: чайковых, гусиных, куликов, особенно таких, как чайка черноголовая, крачка пестроносая, пеганка, крохаль длинноносый, травник. Одной из основных причин этого является ликвидация на островах Тендровского залива в 1956 г. колоний чайки-хочотуньи, хищнические наклонности которой сдерживали увеличение количества других птиц.

М. И. Клименко относил пеганку к немногочисленным гнездящимся видам. В 1957 г. нами было учтено 62 гнезда. Через 10 лет количество гнезд увеличилось до 371, максимальная численность островной популяции отмечалась в 1970 г.— 470 пар, затем она несколько снизилась и теперь колеблется в пределах 322—465 гнезд. Пеганка в настоящее время является многочисленным гнездящимся видом островов.

То же относится и к крохалю длинноносому. У М. И. Клименко нет данных о количестве гнездящихся пар. В 1956 г. нами было учтено 70 гнезд, за последующие 14 лет (с 1956 г. по 1970 г.) островная популяция крохала увеличилась почти в 12 раз (811 пар в 1970 г.). Теперь крохаль является самым многочисленным представителем гнездящихся уток.

Численность серой утки значительно варьирует (в суровые зимы часть их гибнет на местах зимовки). В 1956—1962 гг. наблюдалось неуклонное ее возрастание (максимум в 1962 г.— 643 пары), а после холодных зим количество уток составляет от 232 до 486 пар.

Кряква до 1961 г. гнездилась отдельными парами на островах Орлов и Бабин. С 1961 г. она стала гнездиться и на о. Смаленый, причем численность быстро возрасла. В 1964 г. было учтено 5 гнезд, а за последние 10 лет среднее количество увеличилось до 73 пар (в некоторые годы — 1972 и 1973 — до 100 пар и больше). В настоящее время образовалась стабильная островная популяция крякв, что связано как с ухудшением условий гнездования их на Днепре и расселением вида в поисках новых подходящих мест, так и с появлением орошаемых рисовых полей и опресненных озер на побережье.

Численность шилохвости и широконоски, по сравнению с данными М. И. Клименко, возросла незначительно (в 1973—1974 гг. учтено 8 пар шилохвостов и 6 пар широконосок). Эти виды гнездились раньше только на о. Орлов, а в настоящее время встречаются на всех трех основных островах Тендровского залива.

Нырок красноносый впервые гнездился на о. Бабин в 1967 г. Его численность не превышает 2—3 пар и гнезда встречаются периодически. В 1976 г. он не был отмечен на гнездовании.

Среди чайковых птиц господствующее место, как в первые годы организации заповедника, так и в настоящее время, занимает черноголовая чайка. Ее численность несмотря на ряд неблагоприятных факторов (затопление колоний, эпизоотии и др.), имеет тенденцию к увеличению. В 1935 г. было учтено всего около 19 тыс. пар, через 30 лет (1965 г.) количество возросло в шесть с лишним раз (142 689 пар), в последние 10 лет наблюдается резкий подъем численности (максимум в 1974 г.— 170 030 пар). Причем эта чайка гнездится на всех трех островах Тендровского залива и, кроме того, заселяет о. Чумаки в Джарылгачском заливе и продвигается к востоку — на Чонгарские острова, остро-

ва на озере Маныч-Гудило и острова в Молочном лимане (Ардамацкая, 1976а).

Иначе обстоит дело с морским голубком. Динамика численности его незначительна: колебания более резко видны по отдельным годам, среднее же количество гнездящихся пар за 10 лет (1946—1955 гг.) по сравнению с первым учетом (1935 г.) возросло незначительно (таблица). На численность морского голубка сильнее, чем на численность других чайковых, воздействуют такие отрицательные факторы, как затопление колоний во время шторма, эпизоотии с последующей массовой гибелью птенцов и смертность при дальних перелетах. В 1976 г. на трех островах Тендровского залива было учтено 17 852 гнезда. Кроме того, голубок гнездился на вновь образованных в 1972 г. наносных островах северо-восточнее о-ва Орлов (328 пар) и на наносном островке Смердючке, западнее о. Бабин (2000 пар). Однако в этих колониях погибало много птенцов и общий выход молодых птиц составил не более 35—40%.

Чайка-хохотунья до 1956 г. господствовала на о. Бабин. В 1955 г. количество ее гнезд превышало 3000. Поскольку она является злейшим врагом гнездящихся на островах чайковых и утиных птиц, были проведены мероприятия, направленные на сокращение ее численности. Ныне она сохранилась на островах Тендровского залива в незначительном количестве. В 1975—1976 гг. основным местом гнездования чайки-хохотуны являются острова в Ягорлыцком заливе (о-ва Конские — 4500 пар, о-ва Долгий и Круглый — более 500 пар). Кроме того, ежегодно отмечаются гнезда этих птиц на о. Чумаки в Джарылгачском заливе.

Среди крачек первое место по численности занимает пестроносая. В 1976 г. количество ее гнезд возросло почти в 5 раз по сравнению с 1935 г. Особенно заметно увеличилась численность вида в последние 3 года: в 1974 г.— 15 630 пар, в 1975 г.— 16 808 и максимум в 1976 г.— 23 550 пар. Кроме перечисленных выше островов крачки пестроносые — 23 550 пар в 1975 и 1976 гг.— гнездились на наносных островах Тендровского залива. Ежегодно отмечаются колонии на о. Чумаки. Популяция находится в процветающем состоянии.

Речная крачка гнездится по всем островам заповедника. Численность и размещение ее в настоящее время трудно сравнивать с данными М. И. Клименко, так как цифра 11 326 пар (1935) отражает количество гнезд всей островной популяции Тендровского залива (включая о. Тендра), а наши данные охватывают только острова Орлов, Бабин и Смаленый. Ежегодные потери первых и вторых кладок с последующим повторным спариванием и гнездованием приводят к тому, что колебание численности речных крачек в общем незначительно.

М. И. Клименко основным местом гнездования малой крачки называет о. Тендр. Небольшая колония наблюдалась и на о. Джарылгач. В настоящее время малая крачка гнездится в незначительном количестве на песчано-ракушечниковых косах и наносных островах Тендровского и Джарылгачского заливов. В последние 2 года она отмечена и на внутренних озерах о. Долгого. Рост численности в 1976 г. (таблица) произошел из-за образования песчано-ракушечниковой косы у о. Бабин, где она в основном и загнездилась.

Численность крачки чайконосой сравнительно невелика. По данным А. Б. Кистяковского (1957), в 1929 г. в Черноморском заповеднике гнездилось всего 100—200 пар, а в 1935—1946 гг. от 648 до 3528 пар. В последующие годы численность крачки чайконосой неуклонно снижалась и в настоящее время не намного превышает уровень 1935 г.

Из куликов самым многочисленным гнездящимся видом является травник. По данным М. И. Клименко, в 30—40-х годах он был многочис-

лен на всех островах. В последующие годы на трех основных островах, при ежегодных учетах, насчитывали в среднем от 125 до 128 пар.

Значительно уступает ему по количеству гнездящихся пар кулик-сорока: максимальное количество в 1976 г. (16 гнезд). Кроме трех основных островов кулик-сорока гнездится на о. Тендра, новых наносных островах, а также на островах Ягорлыцкого и Джарылгачского заливов.

Шилоклювка, по данным М. И. Клименко, гнездила только на побережье материка. В настоящее время ее гнездовья переместились в основном на острова внутренних водоемов и морских заливов. С 1962 г. ее гнезда стали находить на о. Бабин, Смаленый, Тендра. Максимум наблюдался в 1969 г. (100 пар), с 1975 г. они появились на островах Орлов и Долгий. Однако общая численность гнезд на трех островах невелика: среднее количество за 10 лет 35—43 гнездящиеся пары. Основное место гнездования — полузатопленные островки Кефального озера на Потиевском участке.

Скворец является новым видом для островов. Появился он на о. Орлов в 1961 г. (гнездился в старом складке), затем освоил домики-укрытия; в 1970 г. было учтено 19 пар (максимум) на островах Орлов и Смаленый. Кроме островов Тендревского залива гнезда скворца отмечены и в домике на о. Долгий.

Камышевка индийская гнездится на островах Тендревского, Джарылгачского и Ягорлыцкого заливов. В 1976 г. было учтено 29 гнезд на трех основных островах.

Большинство птиц, гнездящихся на островах, кормится на заливах и внутренних мелководных озерах, некоторые (чайка черноголовая, крачка чайконосая) в основном добывают корм в степи и совершают регулярные перелеты на кормежку. Во время массового размножения некоторых насекомых к ним присоединяются морской голубок и крачка речная.

Виды, характерные для лимана и тростниковых зарослей по берегам Днепра. Тростниковые заросли вдоль берегов Днепра занимают значительную площадь, особенно в его предустьевой части. Разнообразен видовой состав гнездящихся птиц. Наиболее интересны колонии голенастых в сплошных тростниковых сплавинах. Самые крупные из них размещаются в районе Б. Потемкинского острова, в районе Нефтегавани (Малые лебединые лозы) и в районе о. Соколиной. Здесь гнездятся на заломах тростника цапли серые (фоновый вид), рыжие и большие белые. На затопленных лозах в тростнике в р-не Нефтегавани устраивают гнезда каравайки и кваквы. Количество птиц варьирует, но общая численность серой цапли в упоминаемых колониях в среднем достигала 500—550 пар (1970—1975 гг.), рыжей цапли 450—500 пар, большой белой цапли 300—360 пар. Тростниковые заросли населяют также волчок и большая выпь, изредка встречается лунь болотный, обычны камышница, пастушок, погоныш, синица усатая, речной, соловьиной и обыкновенный сверчки, камышевка — дроздовидная, тростниковая и барсучок. Как в тростниковых разреженных зарослях Днепра, так и в прибрежных тростниках лимана обычны на гнездовании большие и серощекие поганки.

Виды, характерные для опресненных водоемов. Наиболее богата орнитофауна опресненных озер Потиевского участка. Здесь гнездятся большая поганка, серощекая поганка, большая белая цапля, лебедь-шипун, кряква, серая утка, чирок-трескунок, широконоска, нырок красноносый, лунь болотный, лысуха, камышница, пастушок, погоныш, ходулочник, шилоклювка, крачка речная, камышевка дроздовидная, синица усатая, овсянка камышевая. Поблизости от озера, возник-

шего после пуска Краснознаменского оросительного канала (1964 г.), в зарослях бескильницы гнездится шилохвость, а в 1976 г. появилась и свиязь. В 1970 г. тут же на площади около 100 га учтено более 100 гнезд лысух и 182 гнезда большой поганки. В 1974 г. на озере впервые загнездился лебедь-шипун, годом позже в куртинах тростника появились гнезда большой белой цапли.

На озерах в пойме Днепра в незначительном количестве гнездятся кряква, серая утка, чирок-трескунок, широконоска, нырок белоглазый (численность нырка в последние 10—15 лет резко снизилась). Очень редка на гнездовании чернеть хохлатая. Лебедь-шипун гнездится отдельными парами в наиболее глухих озерах предустьевой части Днепра (так же, как и гусь серый), однако в летний период на озере Лягушка и в районе Бакайских островов отечаются стаи серых гусей по 50—70 особей. Из чайковых здесь гнездятся чайка озерная, колонии которой (от 12 до 65 гнезд) имеются на озере Лягушка, крачка речная, гнездящаяся почти по всем озерам, черная и белокрылая крачки. Крачка белокрылая предпочитает озера, заросшие белой лилией, на плавающих корневищах которой она и устраивает гнезда. Крачка черная обычно строит гнезда на скоплении листьев лилии и желтой кувшинки и обитает обычно на заросших, редко посещаемых озерах Днепра. Лысуха и камышница гнездятся в куртинах рогоза и тростника, а поганка большая и поганка серощекая устраивают гнезда на выбросах водорослей. Небольшие саги заселены в основном лысухой, камышницей, камышевкой дроздовидной, изредка на берегу гнездятся кряква, чирок-трескунок. Отдельными парами на влажных берегах саг гнездится чибис.

Очень разнообразна фауна птиц опресненных водоемов во время кочевок и миграций. Здесь появляются в большом количестве цапли (серая, рыжая, большая белая, малая белая, желтая), кваква, каравайка, тысячные стаи гусиных (кряква, свиязь, шилохвость, чирок-свистунок и чирок-трескунок, широконоска, гусь серый), возрастает численность нырковых уток, особенно нырка красноголового и красноносого, лысух, долго держатся пролетные камнешарки, краснозобики, черныши, перевозчики, поручейники, улиты большие, большие веретенники, травники, щеголи, огромные стаи турухтанов, появляются бекас, гарнеп и др. Количество лебедей-шипунов на Потиевском озере превышает в осенний период 650 особей.

Лысуха, голенастые и кулики добывают корм на месте, большинство утиных совершают регулярные перелеты на соседние поля. В плавнях Днепра птицы держатся на кормовых озерах, часть уток вылетает на поля озимых. Во время пролета насчитывается 55 видов. Отмечаются такие редкие виды, как синьга и турпан.

Виды, характерные для соленых озер. Сюда относятся птицы, гнездящиеся на соленых водоемах внутри больших островов (Тендра, Долгий) и на Большом Голопристанском озере. Обычны на гнездовании лысуха, шилоклювка, травник, более редки — ходулочник, морской зуек, малая крачка. На Большом Голопристанском озере в 1975 г. возникла смешанная колония шилоклювок и ходулочников — 11 гнезд ходулочника и 5 шилоклювок, в 1976 г. насчитывалось уже 21 пара ходулочника и 18 шилоклювок. Колония расположена на полузатопленной гравке, с боков заросшей тростником. Во время пролета на соленых водоемах держится более 45 видов различных птиц.

Виды, характерные для береговых обрывов пресноводных водоемов. Небольшая группа птиц гнездится в обрывистых берегах Днепровско-Бугского лимана и берегах Днепра. Это — голубь сизый, сизоворонка, шурка золотистая, удод, ласточка береговая,

скворец, каменка обыкновенная и каменка-плещанка. На невысоких берегах Днепра гнездится зимородок голубой, который теснее остальных связан с этим биотопом, так как не только использует его для размещения гнезда, но и кормится на Днепре. Другие виды добывают пищу в иных биотопах.

Птицы населенных пунктов

В разные сезоны года с населенными пунктами так или иначе связано около 50 видов птиц. Наиболее тесно связаны те, которые используют человеческие постройки для размещения своих гнезд, гнездятся в непосредственной близости от них или занимают искусственные гнездовья. К таким видам относятся пустельга степная, горлица кольчатая, сыч домовой, стриж черный, ласточки деревенская и городская, галка, трясогузка белая, скворец обыкновенный, воробьи домовой и полевой.

Часть птиц предпочитает крупные населенные пункты — горлица кольчатая и ласточка городская, стриж черный (селится преимущественно на высоких сооружениях — маяках, колокольнях и т. д.), а остальные виды предпочитают небольшие села с наличием сельскохозяйственных построек и большим количеством скворечников. Пустельга степная и сыч домовой селятся в основном на одиноких кошарах и чердаках заброшенных зданий.

Большинство птиц добывает корм в самых населенных пунктах (горлица кольчатая, воробей домовой, трясогузка белая), остальные вылетают за кормом и в поля, леса. Еще в 60-е годы к этой группе относился и аист белый, обычно поселяющийся на покрытых тростником крышах как в селах, так и на лесостепных участках заповедника, однако в настоящее время в исследуемом районе аисты в основном гнездятся на телефонных столбах вдоль дорог и на высоких деревьях.

Менее тесно связаны с населенными пунктами грач, мухоловка серая, большая синица, зеленушка, щегол. Их гнезда помещаются на деревьях и в дуплах (в садах, парках и скверах). На окраинах крупных пунктов и в небольших селениях прямо на земле гнездятся хохлатые жаворонки. Птицы названных видов добывают корм как поблизости от гнезда, так и на расстоянии от населенных пунктов (грач).

В зимний период эта небольшая группа птиц значительно пополняется зимующими видами, которые кормятся на городских свалках (ворона серая), охотятся за воробышками (ястреб-перепелятник, сорокопут серый), держатся в садах и парках (лазоревка, большая синица, зарянка, свиристель обыкновенный, овсянка обыкновенная, зяблик, вьюрок, чиж, дубонос и др.). Во время пролетов, особенно осенью, резко возрастает численность птиц в населенных пунктах и увеличивается количество видов (в основном за счет воробышков).

Итак, наиболее многочисленной и разнообразной в исследуемом районе является группа водно-береговых птиц. Наблюдается расширение ареала некоторых из них (гага обыкновенная, каравайка, цапля серая, чайка черноголовая) или увеличение численности внутри ареала (цапля белая, цапля рыжая, баклан большой, крохаль длинноносый). Орнитофауна лесных комплексов значительно обогатилась в связи с широким облесением нижне-днепровских песков и переселением птиц после затопления плавней между г. Запорожьем и г. Каховкой. Эти обитатели древесно-кустарниковой растительности расселились по полезащитным насаждениям, колковым лесам Буркут и Черноморского заповедника.

Видовой состав группы птиц открытых пространств, типичный для зоны сухих степей, значительно обеднен и представлен меньшим числом

видов, чем две первые группы. Наряду с появлением 62 новых видов, часть видов, ранее бывших обычными на изучаемой территории, стали редкими, исчезли или находятся на грани исчезновения, 6 видов перестали гнездиться (пеликан розовый, огарь, скопа, ястреб-перепелятник, орел степной, филин). По мере дальнейшего преобразования природы района заповедника, особенно в связи с резким уменьшением стока пресной воды Днепра в лиман и заливы, ожидаляем в ближайшие годы, процесс изменения его орнитофауны будет продолжаться.

Описываемый нами район лежит на путях сезонных миграций многих птиц, гнездящихся в Европейской части СССР, служит местом отдыха и кормежки для тысячных стай древесно-кустарниковых, степных и особенно водно-береговых видов. Именно благодаря им территория Черноморского заповедника в 1971 г. была признана имеющей международное значение для охраны водно-болотных птиц (система МАР).

Трудно переоценить значение заповедника и как места зимовки водоплавающих птиц, особенно лебедей: кликуна и шипуна. С 1957 г. здесь проводятся комплексные авиа и наземные учеты зимующих птиц (Успенский и др., 1959). Формирование фауны зимующих птиц зависит от характера погоды в поздне-осенний и ранне-зимний периоды. На мелководьях Тендровского залива, покрытых харовыми водорослями, кормятся линные лебеди-шипуны. С 1957 г. в заповеднике проводится кольцевание линных лебедей, а с 1974 г. кроме обычного кольцевания лебедей-шипунов метят ошейниками цветными метками. Получены интересные данные по их сезонному распространению, продолжительности жизни и т. д. Кроме лебедей в водах заповедника линяют лысуха, кряква, серая утка и др.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин В. Г. О случаях пребывания гусей на Украине.—Охота и рыболовство, 1923, вып. 3—4.
- Аверин В. Г. Экскурсия на о. Чурюк. Материалы охраны природы. 1928, т. 1, Харьков.
- Аверин Ю. В. Гнездование длинноносого крохаля в Крыму.—Труды Крым. филиала АН СССР. 1951. Т. 2. Симферополь.
- Авилович К. В. Суточная активность чайковых птиц по наблюдениям в Черноморском и Дарвинском заповеднике.—Вестн. МГУ, 1974, сер. биол.-почв., вып. 2.
- Ардамацкая Т. Б., Семенов С. М., Пыльцына Л. М. Материалы по питанию скворца и полевого воробья. Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми.—Труды совещаний. М., 1956, с. 45—49.
- Ардамацкая Т. Б. Сокращение ареала стрепета в Северном Причерноморье.—Мат-лы зоогеограф. конф. Львов, 1957.
- Ардамацкая Т. Б. Некоторые особенности гнездования утиных в районе Черноморского заповедника.—Труды Черномор. заповед., 1958, вып. 2, с. 35—64.
- Ардамацкая Т. Б. О распространении и пролете лебедя-кликуна в районе Черноморского заповедника.—Мат-лы II Всесоюз. орнитолог. конф. Львов, 1962.
- Ардамацкая Т. Б. Крохаль длинноносый в северо-западном Причерноморье. В кн.: Орнитология, вып. VI. М., изд-во МГУ, 1963, с. 293—302.
- Ардамацкая Т. Б. О смешанных кладках длинноносого крохаля, пеганки и серой утки в Черноморском заповеднике. В кн.: Орнитология, вып. VII. М., изд-во МГУ, 1965, с. 456—457.
- Ардамацкая Т. Б. Значение Тендровского и Ягорлыцкого заливов Черного моря, как мест гнездования и линьки водоплавающих птиц.—Мат-лы совещ. по вопросам географии ресурсов водоплавающей дичи. М., 1965, с. 118—121.
- Ардамацкая Т. Б. Серая утка в северо-западном Причерноморье. В кн.: Орнитология, вып. VIII. М., 1967, с. 274—279.
- Ардамацкая Т. Б. Грачи-хищники.—Природа, 1967, № 6, с. 128.
- Ардамацкая Т. Б. Некоторые итоги кольцевания птиц в Черноморском заповеднике.—Тезисы докл. науч. конф., посвящ. 40-летию Черномор. запов. К., «Наук. думка», 1967, с. 5—8.
- Ардамацкая Т. Б. Материалы по экологии голенастых района Черноморского заповедника.—Там же, с. 9—12а.
- Ардамацкая Т. Б., Зелинская Л. М., Семенов С. М. К экологии птиц-дуплогнездников в Черноморском заповеднике.—Вестн. зоол., 1967, № 6, с. 19—25.

- Ардамацкая Т. Б., Сабиневский Б. В. О характере пребывания красноносого нырка в Черноморском заповеднике.— Вестн. зоол., 1968, № 5, с. 82—83.
- Ардамацкая Т. Б. Материалы по сезонному размещению и биологии грача в северном Причерноморье. В кн.: Миграции животных, 1968, вып. 5, с. 146—152.
- Ардамацкая Т. Б. Массовая гибель птиц на юге Украины.— Охота и охот. хоз-во, 1969, № 11.
- Ардамацкая Т. Б., Сабиневский Б. В. Учеты гнездящихся и зимующих охотничьих водно-болотных птиц в Черноморском заповеднике.— Труды IX Междунар. конгр. биолого-охотоведов. М., 1970, с. 410—414.
- Ардамацкая Т. Б. Экология фазана в Черноморском заповеднике.— Вестн. зоол., 1970, № 5, с. 25—30.
- Ардамацкая Т. Б. Характер пребывания гаги обыкновенной на Черном море.— Мат-лы II межведомств. совещ. по гаге обыкновенной. Кандалакша, 1972, с. 31—32.
- Ардамацкая Т. Б. Сезонное размещение, миграция и биология пестроносой крачки в северном Причерноморье.— Мат-лы VI Всесоюз. орнитолог. конф., ч. II. М., 1974, с. 12—16.
- Ардамацкая Т. Б. Чайки и заповедность.— Охота и охот. хоз-во, 1974, № 4.
- Ардамацкая Т. Б. Миграция и зимовки лебедя-шипунова в Северном Причерноморье.— Мат-лы I Всесоюз. конф. по миграциям птиц, ч. 1. М., 1975, с. 102—106.
- Ардамацкая Т. Б. Миграции некоторых чайковых в северном Причерноморье.— Там же, с. 107—108.
- Ардамацкая Т. Б. Морской голубок на Черном море.— Природа, 1975, № 4.
- Ардамацкая Т. Б. Расширение ареала черноголовой чайки в связи с залетом во время миграций.— Мат-лы IX Прибалтийской орнитол. конф. Вильнюс, 1976, с. 9—11.
- Бородулина Т. Л. Биология и хозяйственное значение чайковых птиц южных водоемов СССР.— Труды ин-та морфологии животных им. Северцева, М., 1960, вып. 32.
- Браунер А. А. Заметки о птицах Херсонской обл.— Зап. Новорос. общ. естествоисп., 1894, 19, вып. 1. Одесса.
- Браунер А. А. Краткий определитель дичи степной полосы России. Т. 1. Птицы. Херсон, 1898.
- Браунер А. А. Об охране птиц, полезных для сельского хозяйства. Херсон, 1898.
- Браунер А. А. О вредных и полезных животных Херсонской губернии, Херсон, 1899.
- Браунер А. А. Сельскохозяйственная зоология. Одесса, 1923. 436 с.
- Вальх Б. С. К орнитологии Екатеринославской губернии. 1899.
- Великанов В. Л. Пролет и гнездование цапель в низовьях Днепра.— Природа, 1936, № 10.
- Воинственный М. А., Кистяковский А. Б. Определитель птиц УССР. К., «Рад. школа», 1952.
- Воинственный М. А. Птицы степной европейской части СССР. Киев.
- Воинственный М. А. О биоценологическом изучении фауны Украины.— Вестн. зоол., 1967, № 3, с. 3—7.
- Кесслер К. Ф. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1958 году. К., 1860. 248 с.
- Киселев Ф. А. Гнездование леганки на побережье Тендровского залива.— Укр. охогник и рыболов, 1931, № 8—9.
- Кистяковский А. Б. Fauna Украины. 1957. Птицы, 1, 4. Киев.
- Кистяковский А. Б. Изменение численности, распределение и экология птиц во время существования Черноморского заповедника.— Тезисы докл. науч. конф. посвящ. 40-летию Черномор. заповед. К., «Наук. думка», 1967, с. 48—51.
- Клименко М. И. Кольцевание птиц в Черноморском государственном заповеднике.— Труды Черномор. заповед. 1959, вып. 1. с. 71—84.
- Клименко М. И. Материалы по фауне птиц района Черноморского заповедника.— Труды Черномор. заповед. 1950, вып. 1, с. 3—52.
- Клименко М. И. К экологии чайковых северного Черноморского побережья.— Там же, с. 53—70.
- Маликова М. В., Федоров А. И., Греков В. С., Катунцевская Г. П. и др. Итоги изучения природного очага орнитоза на юге Украины. В кн.: Экология вирусов Баку, 1976, с. 228.
- Назаренко Л. Ф. О залете обыкновенной гаги в окрестности Одессы.— Природа, 1951, № 7.
- Наумов Г. Из экспедиции в район будущих приморских заповедников.— Укр. охотник и рыболов, 1926, № 12.
- Никольский А. М. Зимняя охота на лебедей по берегам Черного моря.— Охотник и рыболов, 1923, № 5—6.
- Нордман А. Обзор pontической фауны. 1840.
- Паллас П. С. Краткое физическое и топографическое описание Таврической области. СПб., 1795. 72 с.

- Пачоский И. К. Объяснительный каталог естественно-исторического музея Херсонского губернского земства. 1906. Херсон.
- Пачоский И. К. Материалы по вопросу о с/х значении птиц.— Труды Ест.-истор. музея Херсон. губерн. земства. Херсон, 1909.
- Гачоский И. К. К орнитофауне Херсонской губернии.— Орнитолог. вестн., 1911, № 2, с. 212—223.
- Пачоский И. К. Залеты краснозобой казарки в Днепровский уезд Таврической губернии.— Там же, 1915, № 3.
- Подушкин Д. А. Заметки о перелетах и гнездовании птиц в окрестностях Днепровского лимана.— Зап. Крым. общ.-ва естествоисп. 1912—1913. Т. 2, с. 72—126.
- Портенко Л. А. Материалы к организации птичьих заповедников на Сиваше и Чешном море.— Укр. охотник и рыболов, 1925, № 9.
- Сабиневский Б. В. О Нижне-Днепровской популяции лебедя-шипуна.— Труды Черномор. заповед., 1958, вып. 2, с. 87—90.
- Сабиневский Б. В. Хозяйственное значение чайки-хохотуны в условиях Черноморского заповедника.— Там же, с. 65—82.
- Сабиневский Б. В. Опыт регулирования численности чайки-хохотуны в Черноморском заповеднике.— Там же, с. 83—88.
- Сабиневский Б. В. Численность и размещение водоплавающих птиц, зимующих на Ягорлыцком и Тендровском заливах Черного моря. В кн.: География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. М., 1965, с. 122—124.
- Сабиневский Б. В. Условия зимовки водно-болотных птиц в северо-западном Причерноморье. Там же, с. 125—126.
- Сабиневский Б. В. Изменение в состоянии орнитокомплексов прибрежных степей.— Тезисы докл. науч. конф., посвящ. 40-летию Черномор. заповед. АН УССР. К., «Наук. думка», 1967, с. 94—95.
- Сабиневский Б. В. Черноморский заповедник — важнейший район зимовки водно-болотной дичи.— Там же, с. 97—100.
- Сабиневский Б. В. Гага обыкновенная в районе Черноморского заповедника.— Вестн. зоол., 1969, № 2, с. 82.
- Семенов С. М., Сабиневский Б. В. Сезонное размещение по данным кольцевания и визуальных наблюдений.— Труды Бюро кольцевания, 1957, вып. VII, с. 86—132.
- Семенов С. М. Опыты по отлову лесных птиц сетями для целей кольцевания.— Труды Черномор. заповед., 1958, вып. 2, с. 91—106.
- Семенов С. М. Опыт привлечения птиц в лесные насаждения на юге Украины.— Там же, с. 3—16.
- Семенов С. М. Некоторые вопросы биоценологических исследований на юге Украины.— Вестн. зоол., 1973, № 4, с. 3—5.
- Смогоревский Л. А. К биологии распространения каравайки на Украине.— Труды биологического почвенного ф-та КГУ, 1953, № 9.
- Смогоревский Л. А. Первоначальное направление полета в экспериментах по «хомингу».— Вестн. зоол., 1967, № 3, с. 55—59.
- Федоренко А. П., Ардамацкая Т. Б. Гибель лебедей на зимовке в 1968/1969 гг.— Вестн. зоол., 1969, № 5, с. 95—96.
- Федоров С. М. Краткий очерк охоты и охотхозяйства Херсонского округа за 1924.— Укр. охотник и рыболов, 1926, № 12.
- Фортунатов Б. К. Соленоозерная дача.— Укр. охотник и рыболов, 1931, № 2—3.
- Шарлемань Н. В., Шуммер А. Материалы по орнитофауне о. Джарылгач в Черном море. Труды физ.-мат. отд., 15, вып. 2, 1930.
- Шеварева Л. Н. Об изучении некоторых сторон биологии среднеземноморской чайки методом кольцевания.— Труды Бюро кольцевания, 1955, вып. VI, с. 46—90.
- Шерешевский Е. И. Птицы плавней Днепра.— Укр. охотник и рыболов, 1926, № 6, с. 48—49.
- Шершеневич В. Охота в Херсонской обл.— Природа и охота, 1882.
- Шихов В. В. Ягорлыцкий кут. В кн.: Природа и охота на Украине, 1924, № 1—2.
- Шугуров А. М. Заметки о птицах Херсонской губернии.— Естест. и география, 1903, № 6.

Черноморский заповедник АН УССР,
Херсонский пединститут

Поступила в редакцию
3.XII 1976 г.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ПТИЦ РАЙОНА ЧЕРНОМОРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
Список составлен в соответствии с «Кратким определителем птиц СССР» А. И. Иванова и Б. К. Штегмана, М.—Л., 1964.

Отряд и вид	Ос	Гн	Пр	Зим	НЗ
Отряд гагары (Gaviiformes)					
Гагара краснозобая (<i>Gavia stellata</i> Pontopp.)	—	—	++	++	—
Гагара чернозобая (<i>Gavia arctica</i> L.)	—	—	+++	++	—
Отряд поганки (Podicipediformes)					
Чомга (<i>Podiceps cristatus</i> L.)	—	+++	++++	++	—
Поганка серощекая (<i>Podiceps griseigena</i> Bod.)	—	+++	++++	+	—
Поганка ушастая (<i>Podiceps auritus</i> L.)	—	—	+++	+	—
Поганка черношейная (<i>Podiceps caspicus</i> Hablitz.)	—	(+)	+++	+	—
Поганка малая (<i>Podiceps ruficollis</i> Pall.)	—	(+)	++	+	—
Отряд трубконосы (Procellariiformes)					
Буревестник малый (<i>Puffinus puffinus</i> Vig. et al.)	—	—	++	—	—
Отряд веслоногие (Pelecaniformes)					
* Пеликан курчавый (<i>Pelecanus crispus</i> Grisch.)	—	—	—	—	+
Пеликан розовый (<i>Pelecanus onocrotalus</i> L.)	—	—	++	—	—
Баклан большой (<i>Phalacrocorax carbo</i> L.)	—	+++	++++	++	—

П р и м е ч а н и я. Характер пребывания видов: Ос — оседлы; Гн — гнездящиеся и перелетные; Пр — пролетные; Зим — зимующие; НЗ — нерегулярно залетные; звездочкой отмечены виды, не указанные вводке М. И. Клименко. Степень обилия видов: + + + + обычные многочисленные; + + + обычные немногочисленные; + + редкие; + очень редкие; — отсутствуют или гнездятся в соседних районах.

Отряд и вид	Ос	Гн	Пр	Зим	НЗ
Отряд голенастые (Ciconiiformes)					
Цапля серая (<i>Ardea cinerea</i> L.)	—	—	—	—	—
Цапля рыжая (<i>Ardea purpurea</i> L.)	—	—	—	—	—
Цапля желтая (<i>Ardeola ralloides</i> Scop.)	—	—	—	—	—
* Цапля египетская (<i>Bubulcus ibis</i> L.)	—	—	—	—	—
Цапля белая большая (<i>Egretta alba</i> L.)	—	—	—	—	—
Цапля белая малая (<i>Egretta garzetta</i> L.)	—	—	—	—	—
Кваква (<i>Nycticorax nycticorax</i> L.)	—	—	—	—	—
Волчок (<i>Chroicocephalus ridibundus</i> L.)	—	—	—	—	—
Вый большая (<i>Botaurus stellaris</i> L.)	—	—	—	—	—
Аист белый (<i>Ciconia ciconia</i> L.)	—	—	—	—	—
Аист черный (<i>Ciconia nigra</i> L.)	—	—	—	—	—
Колпица (<i>Platalea leucorodia</i> L.)	—	—	—	—	—
Каравайка (<i>Plegadis falcinellus</i> L.)	—	—	—	—	—
* Фламинго (<i>Phoenicopterus roseus</i> Pall.)	—	—	—	—	—
Отряд птицнчатковые (Anseriformes)					
Лебедь-шипун (<i>Cygnus olor</i> Gm.)	—	—	—	—	—
Лебедь-кликун (<i>Cygnus cygnus</i> L.)	—	—	—	—	—
* Лебедь малый (<i>Cygnus bewickii</i> Wag.)	—	—	—	—	—
Гусь серый (<i>Anser anser</i> L.)	—	—	—	—	—
Гусь белолобый (<i>Anser albifrons</i> Scop.)	—	—	—	—	—
Пискулька (<i>Anser erythropus</i> L.)	—	—	—	—	—
Гуменник (<i>Anser fabalis</i> Lath.)	—	—	—	—	—

The diagram illustrates the evolution of a 4x4 grid of cells over four time steps. The initial state (t=0) has a single '1' at position (0,0). By t=1, a 2x2 cluster of '1's is formed at (0,0) and (1,0). At t=2, a 3x3 cluster of '1's is shown at (0,0) through (2,0). Finally, at t=3, a full 4x4 cluster of '1's is present across all positions from (0,0) to (3,0).

Гусь белый (*Chen caerulescens* L.)
Казарка краснозобая (*Rufibrenta ruficollis* Pall.)

Казарка краснозобая (*Rufibrenta ruficollis* Pall.)
Огарь (*Casarca ferruginea* Pall.)

Пеганка (*Tadorna tadorna* L.)
Кряква (*Anas platyrhynchos* L.)

Чирок-свистунок (*Anas crecca* L.)
Утка серая (*Anas strepera* L.)

Лягушка серая (*Anas strepera* L.)
Свиязь (*Anas penelope* L.)
Шилохвостъ (*Anas acuta* L.)

Чирок-грекунок (*Anas querquedula* L.)

Широконоска (*Anas clypeata* L.)
* Гага обыкновенная (*Somateria mollissima* L.)

Нырок красноносый (*Netta rufina* Pall.)
Нырок красноголовый (*Aythya ferina* L.)

Пи́врек красноглазый (*Aythia ferina* L.)
Нырок белоглазый (*Aythia nyroca* G ü l d.)
Чернеть чохлатая (*Anthus fuliginosus* L.)

Чернеть хохлатая (*Aythia fuligula* L.)
Чернеть морская (*Aythia marila* L.)

Турпан черный (*Melanitta fusca* L.)
* Синьга (*Melanitta nigra* L.)

Сніжка (*Melanitta nigra* L.)
Морянка (*Clangula hyemalis* L.)
Гоголь (*Bucinibala clangula* L.)

Логоль (*Bucephala clangula* L.)
Луток (*Mergus albellus* L.)

Крохаль длинноносый (*Mergus serrator* L.)
Крохаль большой (*Mergus merganser* L.)

Кавка (*Oxyura leucocephala* Scop.)

Отряд хищные (Falconiformes)

Осоед (*Pernis apivorus* L.)
* * Змеевяд (*Circus aeruginosus* Gm.)

Продолжение

Отряд и вид	Ос	Гн	Пр	Зим	НЗ
Сип белоголовый (<i>Gyps fulvus</i> H a b l i z)	+	+	+	+	-
* Беркут (<i>Aquila chrysaetos</i> L.)	-	-	-	-	-
* Орел-могильник (<i>Aquila heliaca</i> S a v.)	-	-	-	-	-
Орел степной (<i>Aquila rapax nipalensis</i> Ho d g s.)	-	-	-	-	-
Подорлик большой (<i>Aquila clanga</i> P a l l.)	+	+	+	+	-
Подорлик малый (<i>Aquila pomarina</i> B g e h m.)	+	+	+	+	-
* Орел-карлик (<i>Aquila pennatus</i> G m.)	+	+	+	+	-
Лунь полевой (<i>Circus cyaneus</i> L.)	+	+	+	+	-
Лунь степной (<i>Circus macrourus</i> G m.)	+	+	+	+	-
Лунь луговой (<i>Circus pygargus</i> L.)	+	+	+	+	-
Лунь болотный (<i>Circus aeruginosus</i> L.)	+	+	+	+	-
Орлан белохвостый (<i>Heliaetus albicilla</i> L.)	+	+	+	+	-
Коршун черный (<i>Milvus korshun</i> G m.)	+	+	+	+	-
* Канюк-курганник (<i>Buteo rufinus</i> G r e t z s c h m.)	+	+	+	+	-
Канюк (<i>Buteo buteo</i> L.)	+	+	+	+	-
Канюк мохноногий (<i>Buteo lagopus</i> P o n t o p r.)	+	+	+	+	-
Тетеревятник (<i>Accipiter gentilis</i> L.)	+	+	+	+	-
* Тювик (<i>Accipiter badius</i> G m.)	+	+	+	+	-
Перепелятник (<i>Accipiter nissus</i> L.)	+	+	+	+	-
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i> L.)	+	+	+	+	-
Пустельга обыкновенная (<i>Cerchneis tinnunculus</i> L.)	+	+	+	+	-
Пустельга степная (<i>Cerchneis naumanni</i> F l e i s c h)	+	+	+	+	-
Дербник (<i>Aesalon columbarius</i> L.)	+	+	+	+	-
Кобчик (<i>Erythropus vespertinus</i> L.)	+	+	+	+	-

Отряд куриные (Galliiformes)

Перепел (*Coturnix coturnix* L.)

Kvondatka cendag (Perdirx nerdix I.)

Фазан (*Phasianus colchicus* L.)

Отряд Журавлеобразные (Gruiiformes)

Журавль серый (*Grus grus* L.)

Журавль-красавка (*Anthropoides virgo* L.)

Пысуха (*Fulica atra* L.)

* Султанка (*Porphyrion poliocephalus*)

Камышница (*Gallinula chloropus* L.)

Водяной пастушок (*Rallus aquaticus* L.)

Коростель (*Crex crex* L.)

Погоныш (*Porzana porzana* L.)

Малая куроцка (*Porzana parva* Scop.).

Курочка-крошка (*Porzana pusilla* Pall.)

Дрофа (*Otis tarda* L.)

Српене (*Tetraix tetrix* L.)
Аркотка (*Burhinus oedicnemus* L.)

Отряд пижанкообразные (Charadriiformes)

Тиркутика түрөвөг (Glareola nartincola I)

Типукунка степная (*Clareola nordmanni* Eissch.)

Tytec (*Sauvagea sayatanae* Waldb.)

Продолжение

Отряд и вид	Ос	Гн	Пр	Энк	НЗ
Ржанка золотистая (<i>Pluvialis apricaria</i> L.)	—	—	—	—	—
Зуек-гальстучник (<i>Charadrius hiaticula</i> L.)	—	—	—	—	—
Зуек малый (<i>Charadrius dubius</i> Scop.)	—	—	—	—	—
Зуек морской (<i>Charadrius alexandrinus</i> L.)	—	—	—	—	—
Хрустан (<i>Charadrius morinellus</i> L.)	—	—	—	—	—
Чибис (<i>Vanellus vanellus</i> L.)	—	—	—	—	—
* Кречетка (<i>Cheergus regularis</i> Pall.)	—	+	—	—	—
Камнешарка (<i>Arenaria interpres</i> L.)	—	—	—	—	—
Краснозобик (<i>Calidris testacea</i> Pall.)	—	—	—	—	—
Чернозобик (<i>Calidris alpina</i> L.)	—	—	—	—	—
Кулик-воробей (<i>Calidris minuta</i> Lessl.)	—	—	—	—	—
* Песочник белохвостый (<i>Calidris temminckii</i> Lessl.)	—	—	—	—	—
* Песчанка (<i>Calidris alba</i> Pall.)	—	—	—	—	—
Песочник исландский (<i>Calidris canutus</i> L.)	—	—	—	—	—
Турухтан (<i>Philomachus pugnax</i> L.)	—	—	—	—	—
Грязовик (<i>Limicola falcinellus</i> Pontoopp.)	—	—	—	—	—
Черныш (<i>Tringa ochropus</i> L.)	—	—	—	—	—
Фифи (<i>Tringa glareola</i> L.)	—	—	—	—	—
Улит большой (<i>Tringa nebularia</i> Gunn.)	—	—	—	—	—
Травник (<i>Tringa totanus</i> L.)	—	—	—	—	—
Щеголь (<i>Tringa erythropus</i> Pall.)	—	—	—	—	—
Поручейник (<i>Tringa stagnatilis</i> Bechst.)	—	—	—	—	—
Перевозчик (<i>Actitis hypoleucos</i> L.)	—	—	—	—	—
Мородунка (<i>Xenus cinereus</i> Gould)	—	—	—	—	—

A grid of 100 '+' symbols arranged in 10 rows and 10 columns, separated by horizontal and vertical lines.

Веретенник большой (*Limosa limosa* L.)

* Веретенник малый (*Limosa lapponica* L.)

Кронштейп большой (*Numenius arquatus* L.)
Кронштейп средний (*Numenius phaeopus* L.)

* Кронштейн малый (*Numerius tenuirostris* Vieill.)

Плавунчик круглоносый (*Phalaropus lobatus* L.)

* Главунчик плосконосый (*Phalaropus ful*

Ходуточник (*Himantopus himantopus* L.)
Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta* L.)

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola* L.)

Bekac (*Gallinago gallinago* L.)

Дупель (*Gallinago media* L.)
Гарпунел (*Lymnocryptes minima* В. Г. Ю. и др.)

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus* L.)
Поморник короткохвостый (*Stercorarius parasiticus* L.)
* Поморник средний (*Stercorarius pomarinus* Temm.)

Moebka (*Rissa tridactyla* L.)
Kuzumoo (*Larus fuscus* L.)

Кулик серебристая (*Larus argentatus cachinnans* Pallas)

Чайка сизая (*Larus canus* L.)
*Хохолист чёрноголовый (*Larus ichthyaetus* Pall.)

Лягушка чёрно-буровая (*Larix ridibundus* L.)

Чайка черноголовая (*Larus melanoleucus* Temm.)

Чайка малая (*Larus minutus* Pall.)
Морской голубок (*Larus genei* Brünn)

Крачка черная (*Chlidonias nigra* L.)

Крачка белокрылая (*Chlidonias leucoptera* Temm.)
* Крачка бежощекая (*Chlidonias hybrida* Pall.)

		Продолжение				
Отряд и вид	Ос	Гн	Пр	Зим	НЗ	
Крачка речная (<i>Sterna hirundo</i> L.)	-	-	-	-	-	-
Крачка малая (<i>Sterna albifrons</i> Pall.)	-	-	-	-	-	-
Крачка пестропоясая (<i>Thalasseus sandvicensis</i> Latif.)	-	-	-	-	-	-
Крачка чайконосая (<i>Gelochelidon nilotica</i> Grm.)	-	-	-	-	-	-
Чеграва (<i>Hydroprogne tschegreva</i> Lepech.)	-	-	-	-	-	-
Отряд голубеобразные (Columbiformes)						
/* Голубь сизый (<i>Columba livia</i> L.)	++	-	-	-	-	-
Клинтух (<i>Columba oenas</i> L.)	-	-	-	-	-	-
Вяхирь (<i>Columba palumbus</i> L.)	-	-	-	-	-	-
Горлица обыкновенная (<i>Streptopelia turtur</i> L.)	++	-	-	-	-	-
* Горлица кольчатая (<i>Streptopelia decaocto</i> Friv.)	-	-	-	-	-	-
* Рябок чернобрюхий (<i>Pterocles orientalis</i> L.)	-	-	-	-	-	-
* Саджа (<i>Syrnium paradoxus</i> Pall.)	-	-	-	-	-	-
Отряд кукушкообразные (Cuculiformes)						
Кукушка обыкновенная (<i>Cuculus canorus</i> L.)	-	-	-	-	-	-
Отряд совы (Strigiformes)						
Сова белая (<i>Nyctea scandiaca</i> L.)	-	-	-	-	-	-
Филин (<i>Bubo bubo</i> L.)	-	-	-	-	-	-
* Сплюшка (<i>Otus scops</i> L.)	-	-	-	-	-	-
Сова ушастая (<i>Asio otus</i> L.)	-	-	-	-	-	-

✓ Сова болотная (<i>Asio flammeus</i> P. on torp.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
✓ Сыц домовой (<i>Athene noctua</i> Scop.)	++	—	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
✓ Нясять обыкновенная (<i>Strix aluco</i> L.)	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
* Сипуха (<i>Tito alba</i> Scop.)	+++	+++	—	++	++	++	++	++	++	++	—	—	—	—
Отряд козодообразные (Caprimulgiformes)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Козодой обыкновенный (<i>Caprimulgus europaeus</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Отряд ракшеобразные (Caprimulgiformes)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
✓ Сизоворонка (<i>Coracias garrulus</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Голубой зимородок (<i>Alcedo atthis</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
✓ Шурка золотистая (<i>Merops apiaster</i> L.)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Уод (<i>Upupa epops</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Отряд стрижеобразные (Apodiformes)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Стриж черный (<i>Apus apus</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Отряд дятлообразные (Piciformes)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
* Дятел зеленый (<i>Picus viridis</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
* Дятел седой (<i>Picus canus</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Дятел пестрый большой (<i>Dendrocopos major</i> L.)	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
✓ * Дятел пестрый средний (<i>Dendrocopos medius</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
* Дятел пестрый малый (<i>Dendrocopos minor</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
* Вертишайка (<i>Lynx torquilla</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Отряд воробьиные (Passeriformes)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Жаворонок полевой (<i>Alauda arvensis</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Жаворонок лесной (<i>Lullula arborea</i> L.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Жаворонок хохлатый (<i>Galerida cristata</i> L.)	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

✓ Сова болотная (*Asio flammeus* P. on torp.)

✓ Сыц домовой (*Athene noctua* Scop.)

* Сипуха (*Tito alba* Scop.)

Отряд козодообразные (Caprimulgiformes)

Козодой обыкновенный (*Caprimulgus europaeus* L.)

Отряд ракшеобразные (Caprimulgiformes)

✓ Сизоворонка (*Coracias garrulus* L.)

Голубой зимородок (*Alcedo atthis* L.)

✓ Шурка золотистая (*Merops apiaster* L.)

Уод (*Upupa epops* L.)

Отряд стрижеобразные (Apodiformes)

Стриж черный (*Apus apus* L.)

Отряд дятлообразные (Piciformes)

* Дятел зеленый (*Picus viridis* L.)

* Дятел седой (*Picus canus* L.)

Дятел пестрый большой (*Dendrocopos major* L.)

✓ * Дятел пестрый средний (*Dendrocopos medius* L.)

* Дятел пестрый малый (*Dendrocopos minor* L.)

* Вертишайка (*Lynx torquilla* L.)

Отряд воробьиные (Passeriformes)

Жаворонок полевой (*Alauda arvensis* L.)

Жаворонок лесной (*Lullula arborea* L.)

Жаворонок хохлатый (*Galerida cristata* L.)

Отряд и вид	НЗ	Пр	Зим	Гн	Ос
* Жаворонок серый (<i>Coturnix coturnix</i> Vieill.)	-	-	-	-	-
Жаворонок малый (<i>Coturnix jamaicensis</i> Gmel.)	+	-	+++	+	-
* Жаворонок черный (<i>Melanocorypha gallophoenicaria</i> Forrest.)	-	-	+++	+	-
Жаворонок белокрылый (<i>Melanocorypha leucomelaena</i> Pall.)	+++	-	+++	+	+
Жаворонок степной (<i>Melanocorypha calandra</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Жаворонок рогатый (<i>Eremophila alpestris</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Ласточка деревенская (<i>Hirundo rustica</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Ласточка городская (<i>Delichon urbica</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Ласточка береговая (<i>Riparia riparia</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Иволга (<i>Oriolus oriolus</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Ворон (<i>Corvus corax</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Ворона серая (<i>Corvus cornix</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Грач (<i>Corvus frugilegus</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Галка (<i>Corvus monedula</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Кедровка (<i>Nucifraga caryocatactes</i> L.)	-	-	-	-	-
Сорока (<i>Pica pica</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Сойка (<i>Garrulus glandarius</i> L.)	-	-	+++	+	+
Синица большая (<i>Parus major</i> L.)	+++	-	+++	+	+
Лазоревка (<i>Parus caeruleus</i> L.)	-	-	-	-	-
Синица-московка (<i>Parus ater</i> L.)	-	-	-	-	-
Синица хохлатая (<i>Parus cristatus</i> L.)	-	-	-	-	-
* Гаичка (<i>Parus palustris</i> L.)	-	-	-	-	-
* Ремез (<i>Remiz pendulinus</i> L.)	-	-	-	-	-
* Полозень (<i>Sitta europaea</i> L.)	-	-	-	-	-

Продолжение

Отряд и вид	Ос	Гн	Пр	Зим	НЗ
Пеночка-теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i> Vieill.)	-	-	-	-	-
* Пеночка-трещотка (<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Bechst.)	+++	++	-	-	-
* Пеночка зеленая (<i>Phylloscopus trochiloides</i> Sundev.)	+++	++	-	-	-
* Сверчок речной (<i>Locustella fluviatilis</i> Wollf.)	+++	++	-	-	-
* Сверчок соловинный (<i>Locustella luscinioides</i> Savii)	+++	++	-	-	-
* Сверчок обыкновенный (<i>Locustella naevia</i> Bodd.)	+++	++	-	-	-
Камышевка дроздовидная (<i>Acrocephalus arundinaceus</i> L.)	+++	++	-	-	-
* Камышевка тростниковая (<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Hegn.)	+++	++	-	-	-
* Камышевка болотная (<i>Acrocephalus palustris</i> Bechst.)	+++	++	-	-	-
Камышевка индийская (<i>Acrocephalus agricola</i> Zerd.)	+++	++	-	-	-
Камышевка-барсучок (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> L.)	+++	++	-	-	-
* Камышевка вертлявая (<i>Acrocephalus paludicola</i> Vieill.)	+++	++	-	-	-
* Пеночка-пересмешка (<i>Hippolais icterina</i> Vieill.)	+++	++	-	-	-
Славка садовая (<i>Sylvia borin</i> Bodd.)	+++	++	-	-	-
* Славка ястребиная (<i>Sylvia nisoria</i> Bechst.)	+++	++	-	-	-
Славка-черноголовка (<i>Sylvia atricapilla</i> L.)	+++	++	-	-	-
* Славка серая (<i>Sylvia communis</i> Latth.)	+++	++	(+)	-	-
Славка-завишка (<i>Sylvia curruca</i> L.)	+++	++	(+)	-	-
Королек желтоголовый (<i>Regulus regulus</i> L.)	+++	++	-	-	-
, Трясогузка желтая (<i>Motacilla flava</i> L.)	+++	++	(+)	-	-
Трясогузка горная (<i>Motacilla cinerea</i> Tunst.)	+++	++	(+)	-	-
Трясогузка белая (<i>Motacilla alba</i> L.)	+++	++	(+)	-	-
Конек полевой (<i>Anthus campestris</i> L.)	+++	++	(+)	-	-
* Конек лесной (<i>Anthus trivialis</i> L.)	+++	++	(+)	-	-
, Конек луговой (<i>Anthus pratensis</i> L.)	+++	++	(+)	-	-

The diagram consists of four horizontal rows of symbols. The first row has 19 vertical bars (|) and 10 plus signs (+). The second row has 10 groups of three plus signs, with the last group having only one plus sign. The third row has 19 vertical bars and 10 plus signs. The fourth row has 19 vertical bars and 1 plus sign.

Конек краснозобый (*Anthus cervinus* Pall.)
Свиристель обыкновенный (*Bombycilla garrulus* L.)

Свиристель обыкновенный (*Bombycilla garrulus* L.)
Сорокопут серый (*Lanius excubitor* L.)

Сорокопут чернолобый (*Lanius minor* G m.)
* Сорокопут красноголовый (*Lanius senator* L.)

Сорокопут-жулан (*Lanius collaris* L.)

Скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris* L.)
Скворец розовый (*Pastor roseus* L.)

* Просянка (*Emberiza calandra* L.)
Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella* L.)

* Овсянка черноголовая (*Emberiza mela nocephala* Scop.)

* Овсянка садовая (*Emberiza hortulana* L.)
Овсянка камышовая (*Emberiza schoeniclus* L.)

Подорожник лапландский (*Calcarius lapponeus* L.)
Чиновка (*Pectinophenax nivalis* L.)

Воробей домовый (*Passer domesticus* L.)
Бонбобъ горный (*Passer montanus* L.)

Воробей полевой (*Passer montanus* L.)
Дубонос (*Coccothraustes coccothraustes* L.)

Зеленушка (*Chloris chloris* L.)
Щегол (*Carduelis carduelis* L.)

Чиж (*Spinus spinus* L.)
Коноплянка (*Cannabina cannabina* L.)

Чечетка обыкновенная (*Acanthis flammea* L.)
Снегирь (*Buteo buteo* Linnaeus)

* * * Чечевица обыкновенная (*Caprodaucus erythrinus* Pall.)

Клест-еловик (*Loxia curvirostra* L.)
Клест-сосновик (*Loxia pytyopsittacus* Borkh.)

Зяблик (*Fringilla coelebs* L.)
Вьюрок (*Fringilla montifringilla* L.)