

МБУ ДО ДТДМ г. Новороссийска, Краснодарский край, гор.  
Новороссийск, «Юные исследователи природы»

**Разнообразие водно-болотных видов птиц  
в природном комплексе  
«Суджукская лагуна - Прилагунье»**

Голубитченко Тимофей  
Вениаминович, 10 «Б»  
Попович Антон Владимирович  
педагог дополнительного  
образования, руководитель  
клуба выходного дня «Офрис»  
МБУ ДО ДТДМ г. Новороссийска.

2020 г.

## Оглавление

1. Введение.....	3
1.1. Обзор литературных источников.....	4
1.2. Экологические группы птиц по типу гнездования и местообитания...4	
1.2.1 Лимнофилы – водно-болотные виды птиц.....	5
1.3. Экологические группы птиц по типу питания.....	5
1.4. Физико-географическая характеристика природного комплекса «Суджукская лагуна – Прилагунье».....	6
1.5. Биологические особенности природного комплекса, «Суджукская лагуна – Прилагунье».....	7
2. Методы исследования.....	8
2.1. Методы исследования видового состава и учёта численности птиц.....	8
2.2. Анализ видового разнообразия и численности водно-болотных видов в период зимовки и миграций птиц.....	10
2.2.1. Видовой состав водно-болотных видов птиц природного комплекса, выявленный в модельном году 2016-17.....	13
3. Результаты исследования.....	14
3.1. Определение характера питания видов-лимнофилов и характеристика кормовой базы природного комплекса.....	14
3.2. Места встреч птиц-лимнофилов в пределах природного комплекса...16	
3.3. Численность птиц в период зимовки и миграций.....	17
3.4. Негативные факторы, выявленные в пределах Суджукской лагуны и её водосборной зоны.....	17
4. Выводы.....	18
5.Список использованной литературы.....	19
Приложение 1. Карта-схема расположения природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» в Цемесской бухте.	
Приложение 2. Границы природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье».	
Приложение 3. Маршруты и стационарные точки наблюдения в пределах комплекса.	
Приложение 4. Редкие и охраняемые виды птиц-лимнофилов природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье», отмеченные в период наблюдений	
Приложение 5. Фотографии скопления птиц отмеченных нами на территории природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье»	
Приложение 6. Фотографии некоторых видов птиц-лимнофилов, отмеченных в период наблюдений.	
Приложение 7. Список птиц лимнофилов, отмеченных в пределах природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» с середины декабря 2016 г. по июнь 2019 г.	

## 1. Введение

В черте города Новороссийска, на участке Черноморского побережья Кавказа, расположен уникальный природный комплекс. В состав природного комплекса входят гидрологический памятник природы регионального значения «Суджукская лагуна»; особо охраняемая природная территория местного значения – природная достопримечательность «Прилагунье», часть территории мемориального комплекса «Малая Земля» и неохраемые земельные участки водосборной зоны лагуны, на которых также представлены ценнейшие биоценозы.

В течение года, в особенности в зимний период и во время осенних и весенних миграций птиц, природный комплекс является приютом для большого количества пернатых. Наибольшее разнообразие и численность птиц, наблюдающихся здесь, относится к водно-болотным видам. В первую очередь, это связано с прохождением миграционных потоков птиц вдоль Черноморского побережья Кавказа. Во-вторых, здесь имеются подходящие условия как для постоянного обитания, так и для отдыха на пролёте большинства представителей орнитофауны, во все сезоны года имеется разнообразная кормовая база. В-третьих, при похолодании и замерзании лиманных комплексов в дельте реки Кубань и Азовского моря, зимующие там птицы совершают локальные миграции южнее, на Черноморское побережье Кавказа, зачастую переживая неблагоприятные погодные условия в пределах акваторий Геленджикской и Цемесской бухт, в том числе и в акватории Суджукской лагуны.

**Актуальность:** памятник природы регионального значения «Суджукская лагуна», особо охраняемая природная территория местного значения – природная достопримечательность «Прилагунье» и прилегающие территории и акватории до настоящего времени сохранили своё значение как местообитание большого количества видов животных и растений, внесённых в Красные книги МСОП, России и Краснодарского края. Являясь одним из важнейших пунктов зимовки и остановки перелётных птиц, Суджукская лагуна даёт возможность выявлять и учитывать большинство видов, как мигрирующих вдоль Черноморского побережья Кавказа, так и прилетающих на зимовку. Это является очень важным для сохранения популяций редких видов птиц.

**Цель работы:** изучение видового состава птиц водно-болотного комплекса и учёт их численности в период миграции и зимовки в пределах природного комплекса «Суджукская лагуна – Прилагунье».

### **Задачи:**

- 1) выявить водно-болотные виды птиц природного комплекса в течение периода наблюдений;
- 2) составить список видов птиц на основании собственных наблюдений;
- 3) определить характер пребывания птиц в природном комплексе;
- 4) выяснить встречаемость видов в разные сезоны года в природном комплексе, места встреч;

- 5) провести учёт численности мигрирующих и зимующих видов птиц;
- 6) распределить виды по типу питания;
- 7) выявить редкие и охраняемые виды птиц природного комплекса;
- 8) выявить факторы, оказывающие негативное влияние на качественный и количественный состав орнитофауны.

**Объект исследования:** водно-болотные виды птиц, в природном комплексе «Суджукская лагуна – Прилагунье».

**Предмет исследования:** видовой состав птиц и динамика их численности по сезонам года.

**Методы исследования:** маршрутный и стационарный учёт по методике Ю.С. Равкина.

**Практическая значимость:** полученные сведения могут использоваться при разработке программы по восстановлению редких видов птиц, занесённых в Красные книги разного уровня, лягут в основу разработки мероприятий более тщательной охраны исследуемой территории, биоценозам которой, грозит уничтожение из-за планируемого хозяйственного освоения.

### 1.1. Обзор литературных источников

Основная часть сведений о птицах района исследования была взята из полевого определителя «Орнитофауна заповедника Утриш» Лохман Ю. В. И др. [1]; справочного определителя: «Птицы Европы» Демянчик В. Т.[2]; Птицы – обитатели озёр, болот и рек Зауер Ф.[3]; Птицы России: справочный определитель Арлотт Н., Храбрый В. [4]. Наблюдения проходили по программам организации и проведения зимних учётов, проведения точечных учётов, по маршрутным учётам Ю. С. Равкина [5-7]. Зимние учёты водоплавающих и околоводных видов птиц в Краснодарском крае Лохман Ю. В. [8]. Сведения о Суджукской лагуне взяты из книги «Характеристика Цемесской бухты» Болгова Ж. [9]; исследовательской работы Литвинова А. Е. [10]; из книги С. П. Лозового и С. А. Литвинской «Памятники природы Краснодарского края» [11]; «Памятник природы Суджукская лагуна. Новороссийск» Малыхиной А. Г. [12]; Отчёт об экологическом состоянии Цемесской бухты Туркина Г. [13]; экологическое состояние Цемесской бухты Халилова М. Г. [14]. Сведения о принадлежности таксонов растений и животных к охраняемым видам взяты нами из Красной книги Краснодарского края растения и грибы [15], из Красной книги Краснодарского края животных [16]. Растения, указанные в работе, определялись с помощью Определителя сосудистых растений севера Российского Причерноморья Зернов А. С. [17].

### 1.2. Экологические группы птиц по типу гнездования и местообитания

В природном комплексе Суджукская лагуна встречаются во время миграций, зимовки или ведущие оседлый образ жизни следующие экологические группы птиц: склерофилы, лимнофилы, кампофилы и дендрофилы. Склерофилы – виды, связанные с вертикально расчленённым

рельефом и гнездящиеся в различных полостях (трещины скал, норы, дупла деревьев, в строениях человека): сапсан, обыкновенная пустельга, сизый голубь, угод, ласточки, стрижи, обыкновенный скворец, каменки и воробьи [1]. Кампофилы – виды лугово-степного комплекса, гнездящиеся на открытых пространствах и тесно связанные с ними (перепел, тиркушки, болотная сова, жаворонки, коньки, некоторые трясогузки, чеканы, каменка-плясунья, коноплянка и просянка) [1]. Дендрофилы – виды древесно-кустарникового комплекса, гнездящиеся обычно на деревьях, трофически и территориально связаны с лесными и кустарниковыми формациями (канюк, перепелятник, фазан, кольчатая горлица, сплюшка, козодой, дятлы, сорокопуть, врановые, крапивник, зарянка, горихвостки, многие овсянковые, мухоловковые, дроздовые, многие славковые и синицевые) [1]. Лимнофилы – виды, птиц водно-болотного комплекса, имеющие топические и трофические связи с водными экосистемами [1]. На лагуне гнездятся лимнофилы (кряквы и лысухи), кампофилы (жаворонки, чеканы), дендрофилы (фазан, жулан, чернолобый сорокопуть, крапивник, зарянка, пеночки, сорока).

### 1.2.1 Лимнофилы – водно-болотные виды птиц

Большая часть территории природного комплекса «Суджукская лагуна-Прилагунье» является водно-болотным местообитанием, то здесь представлено большинство птиц относящихся к экологической группе лимнофилы: ржанкообразные (галечные пляжи, отмели и открытые водные пространства), поганковые и пеликанообразные (открытые водные поверхности), гусеобразные и аистообразные (открытые водные поверхности и тростниковые заросли), воробьинообразные (тростниковые заросли).

### 1.3. Экологические группы птиц по типу питания

Птицы подразделяются по способу питания на ряд экологических групп. Одни питаются разнообразными кормами, другие узкоспециализированы к однородным кормам. Преобладают птицы полифаги. **Полифаги** – всеядные животные, питающиеся разнообразными кормами как животного, так и растительного происхождения. Биологическое преимущество полифагии в том, что она обеспечивает существование животных в умеренных и высоких широтах с неустойчивыми запасами отдельных видов кормов. Слабая сторона полифагии – менее эффективное использование отдельных видов пищи. К этой группе можно отнести примерно треть семейств, причём в пределах каждого семейства всеядность сильнее выражена у более крупных видов. Примером наиболее типичных птиц-полифагов могут быть ворон, серая ворона, крупные чайки, журавли [18].

**Стенофаги** – виды, узкоспециализированные в отношении питания, потребляющие однородные корма и использующие однообразные приёмы ловли и добычи. Стенофагия встречается среди птиц относительно редко. К стенофагам относятся стрижи, козодой, ласточки. Стенофагами являются типичные падальщики – грифы и марабу, а также виды, питающиеся только

крупной рыбой – пеликаны, скопа и др. К стенофагам относятся и клесты, питающиеся преимущественно семенами хвойных деревьев [18].

Более подробная классификация птиц по способу питания:

**Герпетофаги** – птицы, специализирующиеся на питании пресмыкающимися. К ним относятся змеяды и некоторые тропические виды птиц [18].

**Ихтиофаги** – виды, питающиеся преимущественно, а иногда исключительно рыбой. Это в первую очередь веслоногие: бакланы, пеликаны, олуши, фрегаты, фазтоны и пр. Рыба составляет основу рациона гагар, многих чаек, крачек, чистиков, голенастых, поганкообразных. В пищу идут, как правило, массовые виды рыб, поэтому птицы-ихтиофаги образуют крупные скопления. Особенно характерны такие скопления для некоторых районов Мирового океана, нередко располагаются в дельтах рек, значительно реже – на внутренних крупных водоемах. Как правило, колонии рыбоядных птиц отличаются большим постоянством, многие из них известны на протяжении веков. К типичным ихтиофагам относятся также крохали, некоторые зимородки, скопа, орлан-белохвост и др. [18].

**Малакофаги** – животные, в том числе птицы, специализирующиеся на питании моллюсками. К ним относятся гаги, кулики-сороки и некоторые другие кулики [18].

**Миофаги** – виды, питающиеся преимущественно мелкими грызунами (многие дневные хищные птицы и совы) [18].

**Орнитофаги** – птицы, специализирующиеся в охоте за другими птицами. Наиболее известные орнитофаги – некоторые сокола (чеглок, сапсан). К ним так же относятся ястреб-тетеревятник, болотный лунь и др. [18].

**Энтомофаги** – птицы, специализирующиеся на питании насекомыми. К этой группе относится почти треть современной мировой фауны птиц.

**Фитофаги** – растительноядные птицы. Гуси, лебеди, некоторые утки, лысухи питаются главным образом разнообразной прибрежной и водной растительностью, попутно поедая различных водных животных. Зелёные части растений, ягоды, семена, почки, серёжки – основа питания курообразных птиц. Преимущественно семенами питаются многие воробьинообразные (овсянковые, воробьиные и вьюрковые). Однако все фитофаги при возможности в той или иной мере используют и разнообразные животные корма; их потребление особенно возрастает в период размножения, т.к. большинство таких птиц выкармливает птенцов преимущественно животными кормами [18].

#### **1.4. Физико-географическая характеристика природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье»**

Природный комплекс располагается в юго-восточной части Абрауского полуострова на западном берегу Цемесской бухты (Прил. 1, 2). Входит в городскую черту Новороссийска; включает незастроенную часть водосборной зоны Суджукской лагуны, галечную косу (южная и восточная пересыпи), остров Суджук, акваторию лагуны и прибрежную часть

акватории Черного моря (50 м полоса вдоль кос и острова). Площадь комплекса около 90 га.

Площадь Суджукской лагуны вместе с косой составляет около 54 га. Лагуна имеет форму треугольника и временно соединяется с морем открывающимся гирлом (проран). Площадь акватории лагуны около 32,5 га. Максимальная глубина водоёма не превышает 1,5 м, средняя глубина 0,85 м [11]. Суджукская коса состоит из восточной пересыпи, максимальная ширина составляет 150 м, минимальная 12 м, протяжённость – 1374 м (величина непостоянная); южной пересыпи, максимальная ширина 68 м (вблизи гирла), минимальная ширина – 21 м, протяжённость - 850 м (величина непостоянная) [19]. Коса сложена галькой, илом и ракушечным песком. Лагуна соединяется с морем посредством гирла, сформировавшимся в западной части южной пересыпи. Гирло Суджукской лагуны периодически заносится галькой во время штормов. Уровень воды в лагуне зависит от сезона года и открытия гирла, повышается в осенне-зимний период, когда увеличивается приток в лагуну пресных вод за счёт ливневых стоков и атмосферных осадков, а также, грунтовых вод; а летом снижается из-за повышенной испаряемости и малого количества осадков. Также в конце весны, на протяжении нескольких лет, нами наблюдалось открытие гирла работниками пляжа «Алексино», что приводило к резкому снижению уровня воды в лагуне, до 30 см.

Гидрологический, химический и температурный режимы Суджукской лагуны сильно изменчивы. Они зависят от сезонов года, хозяйственной деятельности людей, от погодных явлений, от состояния гирла связывающего лагуну с морем. Нередко гирло замыкается штормами, и тогда лагуна превращается в замкнутый водоём (лиман), хорошо прогреваемый в летний период и сильно охлаждающийся и замерзающий в зимние месяцы.

Уникальными являются поверхностные воды Прилагунья. Так в центре водосборной зоны расположены два водоёма, один постоянный пресноводный водоём, полностью заросший тростником (около 1 га), в него втекает ручей, ныне заключённый в ливневую канализацию 14-го микрорайона. Другой временный, с открытым зеркалом воды (около 0,15 га), подпитываемый грунтовыми водами. В южной части Прилагунья протекает ручей, берущий начало в Пионерской роще. В северной и северо-западной частях водосборной зоны также имеются небольшие по площади временно затопляемые участки.

### **1.5 Биологические особенности природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье»**

Суджукская лагуна, являясь мелководным водоёмом, имеет большую биомассу донной растительности. Фитобентос является донной растительностью, с которой тесно связаны как живые, так и неживые компоненты лагуны. Как и наземные растения, водные являются единственными поглотителями углекислоты в водоёме, взамен которой выделяют кислород, необходимый для дыхания организмов и окислительных процессов.

Водная растительность в основном представлена травами руппией, рдестом гребенчатым и водорослями харой обыкновенной, энтероморфой, кладофорой и лофосифоннией [20], но видовой состав водных растений может меняться, в связи с изменениями солености водоёма, из-за непостоянного сообщения с акваторией Чёрного моря.

В лагуне обитают: 19 видов рыб, 22 вида зоопланктона, 40 видов бентосных беспозвоночных, 15 видов моллюсков, 14 видов ракообразных [11].

На галечных пересыпях представлена галофитная растительность, по берегам лагуны и по ручьям и заболоченным местам образует заросли тростник обыкновенный, который является убежищем для большинства пернатых обитателей природного комплекса. Большая часть площади «Прилагуныя» покрыта луговой, степной и кустарниковой растительностью, что создаёт благоприятные условия для остановки на пути миграции и для постоянного обитания птиц, характерных для лесостепи. Общая численность высших растений природного комплекса составляет не менее 521 вида [21].

На территории природного комплекса обитает 3 вида амфибий: лягушки озёрная и малоазиатская, а также тритон обыкновенный. Из пресмыкающихся можно встретить водяного и обыкновенного ужей, медянку, желтобрюхого полоза, болотную черепаху и до недавнего времени средиземноморскую черепаху. Среди млекопитающих представлены различные грызуны и ёж, в тёплый период времени встречаются различные летучие мыши.

Помимо высокого разнообразия растений, наличия редких насекомых, амфибий и пресмыкающихся, особенный научный интерес представляет орнитофауна природного комплекса, которая по нашим подсчётам и различным источникам может составлять почти 200 видов. Большинство видов встречается во время осенних, а в особенности весенних миграций, а также во время зимовки. Некоторые птицы остаются в гнездовой период в пределах комплекса, или ведут здесь оседлый образ жизни.

## **2. Методика исследования**

### **2.1. Методы исследования видового состава и учёта численности птиц**

Основные исследования проводились в период с декабря 2016 по июнь 2019 гг., которые являются продолжением наших многолетних наблюдений за птицами лагуны, проводившихся с ноября 2014 г. За время исследований было совершено 187 пеших экскурсий. Учеты проводились по методике Ю. С. Равкина на специально выделенных маршрутах и точках стационарных наблюдений (Прил. 3).

За периоды учетных работ выбираются основные точки наблюдений. При проведении учетов их результаты следует заносить в дневник наблюдений, а после проведения общего учета все данные заносятся в учетную таблицу. Наблюдатель отмечает в полевом дневнике место наблюдения, дату,

состояние погоды, температуру, силу ветра, осадки. В дневнике записывается поведение птицы: пролетает транзитом над комплексом, кормится (летает в поисках пищи, плавает и ныряет в поисках пищи, охотится в засаде, поиск пищи на берегу), «сидящая» (отдыхает на воде, в зарослях тростника, на галечнике, на строениях), общается с особями (брачные игры, дерётся за кормовой участок).

Акваториальные наблюдения следует проводить примерно раз в неделю, периодически меняя время наблюдений, но выбирая периоды долговременного наблюдения на одном биотопе. Время продолжительности проведения учетов не менее 60 минут, исследуемая территория достигает размеров 1-1,5км, а дальность наблюдений определяются возможностями вашего зрения. По окончании периода работ и при условии набора достаточного объема данных (учетной концентрации) на основе записей в дневнике наблюдений составляются итоговые таблицы. Итоговая таблица представляет собой всех зарегистрированных особей в данном местообитании за год, а отдельные таблицы представляют собой запись концентрации по биотопам и по отдельным периодам (прилет на зимовку, основная зимовка, отлет на гнездовье). Прилет на зимовку происходит с конца октября по ноябрь, основная зимовка с декабря по февраль и отлет на гнездовье с марта до конца апреля начала мая.

Точечный учет представляет собой маршрут с точками учета, распределенными последовательно по всей исследуемой территории. Точки подсчета могут быть распределены по отдельным биотопам, характерным для данного региона. Для удобства обработки данных рекомендуется общее местообитание точечного учета планировать только по одному биотопу по отдельности. Следует избегать расположения новых точек учета на границе между двумя разными биотопами.

Маршрут учета целесообразно закладывать в виде кольца или дуги. Расстояние между точками могут быть небольшими, но достаточными, чтобы не было случаев подсчета одних и тех же птиц с соседних точек, а расстояние в открытой местности – 300 м и более. Рекомендуется минимальное количество точек наблюдений. Следует выбирать около 4-5 мест учета, это число остановок выбрано как минимум для более точного исследования и эффективной затраты времени на отдельную точку. При точечном учете наблюдатель обследует местность, передвигаясь по маршруту к выбранным точкам, останавливаясь у основных биотопов и регистрируя в дневнике наблюдений увиденных особей. При этом учитываются и отмечаются все увиденные особи на выше перечисленной территории. Учет следует начинать в дневное время, но периодически меняя время начала наблюдений, и заканчивать через 1-2 часа, к концу наблюдений точно записав все исследования.

Использование маршрутных учетов миграций проводится около двух раз в месяц, во время которых следует сохранять высокую наблюдательность в течение 3-4 часов. Это связано с тем, что хорошо показывают систему

передвижения птиц по акватории бухты именно данные сроки, а время, затраченное на наблюдения, указывает на точность учета. Эта методика учетов рассчитана, в первую очередь, на обследование большой по площади территории. Можно закладывать круговые маршруты, возвращаясь к концу учета в исходный пункт исследований. Учетчик должен идти по маршруту медленно, периодически останавливаясь в местах основных биотопов, для записи встреченных особей, направления движения птиц, их увиденные перелеты, направления миграций. Не рекомендуется подолгу останавливаться на одном месте наблюдений, так как вы можете повлиять на перемещение птиц. На карте – схеме также обозначаются основные биотопы [7].

## **2.2. Анализ видового разнообразия и численности водно-болотных видов в период зимовки и миграций птиц**

Видовое разнообразие птиц Суджукской лагуны обусловлено, в первую очередь, географическим положением района, многообразием экологических условий и наличием береговой зоны моря.

Основные пути миграции птиц водно-болотного комплекса связаны с их перелетами с мест гнездовья на места зимовки и наоборот. Под миграцией или перелётом птиц подразумевают сезонные перемещения, связанные с изменением экологических условий. Вдоль берега черноморского побережья проходят важнейшие миграционные пути многих видов птиц. Пролёт птиц может приобретать характер массового перемещения птиц вдоль береговой линии. В основное направление вливаются более мелкие потоки. Перемещения птиц протекают в несколько этапов: появление передовых стаек, усиление пролёта, разгар пролёта, затухание и окончание пролёта. Морское побережье является ориентиром, местом кормления и отдыха [22].

### **2.2.1 Видовой состав водно-болотных видов птиц природного комплекса, выявленный в модельном году 2016-17**

Период нашего исследования с декабря 2016 по декабрь 2017 был принят нами за модельный год, так как в это время мы выполнили все методические указания Ю.С. Равкина по учёту численности птиц. Мы проложили постоянные маршруты, на которых выделили стационарные точки наблюдения и регулярно проводили учёт птиц, соблюдая методические указания.

Период отлёта с мест гнездовья гусеобразных птиц весьма растянут, и прилетевшие птицы появляются в Суджукской лагуне в середине октября, поганковых наоборот не продолжителен и их прилёт происходит в конце октября, прилёт остальных видов равномерен (первыми появляются стаи чаек и бакланов, уже в конце сентября). Отлёт растянут и у гусеобразных (середина апреля), и у чайковых (середина апреля), остальные птицы улетают быстрее, большими группами в конце апреля, поганковые в начале апреля. В данной ситуации в более выгодном положении находятся те, чей прилёт на зимовку происходит равномерно, стаями до 75 особей, и наиболее рано,

оптимально в начале октября. Отлёт же тогда у этих видов происходит также равномерно в середине апреля.

Птицы водно-болотного комплекса, зимующие в Цемесской бухте, по данным Союза охраны птиц России гнездятся в большинстве своем в лиманах Краснодарского края (Ачуевский лиман, Ахтарский лиман, Бейсугский лиман и др.), дельте Дона, Таганрогском заливе и небольшая часть в дельте Волги, откуда и прилетают к Черноморским берегам на зимовку [23]. Помимо места длительной зимовки, Цемесская бухта является пунктом отдыха, кочующих вслед за скоплениями рыбы вдоль Черноморского побережья Кавказа, видов-лимнофилов и гидрофилов (левантийский буревестник, большой баклан, озёрная чайка, черноголовая чайка, пестроногая крачка).

В процессе наблюдений в период весенней миграции птиц в 2017 году нами зарегистрировано в пределах природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» 76 видов из 8 отрядов, относящихся к экологической группе лимнофилов, из них редкими и охраняемыми являются 18 видов (Прил. 4). На рисунке 1 представлена таксономическая структура (по отрядам) встреченных на весеннем пролёте птиц-лимнофилов.

На осеннем пролёте в 2017 году нами зарегистрировано в пределах природного комплекса 22 вида из 6 отрядов, относящихся к экологической группе лимнофилов, из них редкими видами для комплекса являются малый веретенник, краснозобик, исландский песочник, вальдшнеп. На рисунке 2 представлена таксономическая структура (по отрядам) встреченных на осеннем пролёте птиц.

Велико значение территории для водоплавающих и околоводных птиц в зимний период в связи с частыми неблагоприятными погодными условиями в районе Тамань – Геленджик. В период зимовки происходят локальные перемещения птиц, связанные с похолоданием и усилением ветра в Цемесской бухте, тогда водоплавающие птицы перелетают в Геленджикскую бухту, Анапские лиманы или озеро Абрау. При потеплении птицы возвращаются в Цемесскую бухту, как в наиболее крупную и кормную в северном Причерноморье.

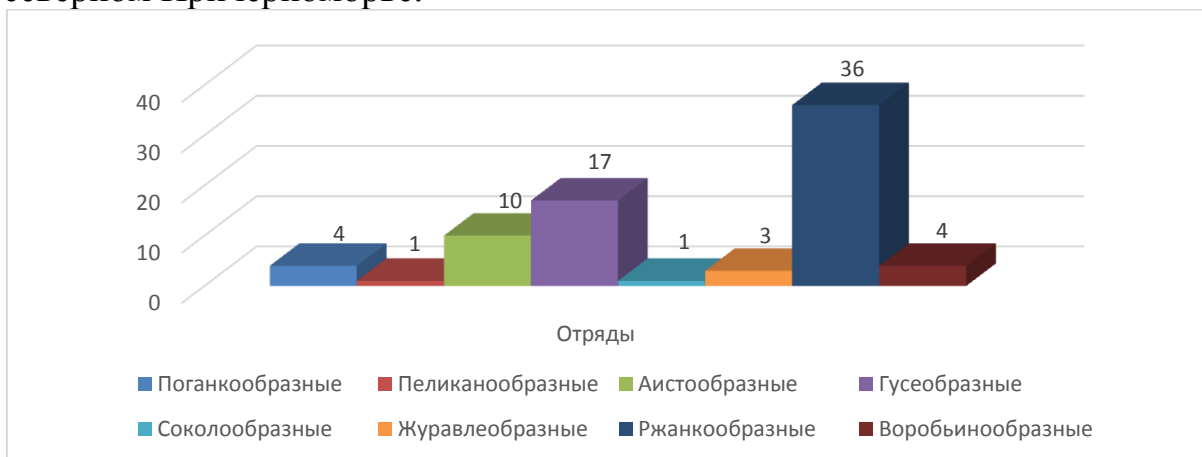


Рисунок 1. Таксономическая структура птиц-лимнофилов встреченных во время весенней миграции в пределах природного комплекса в 2017 г.

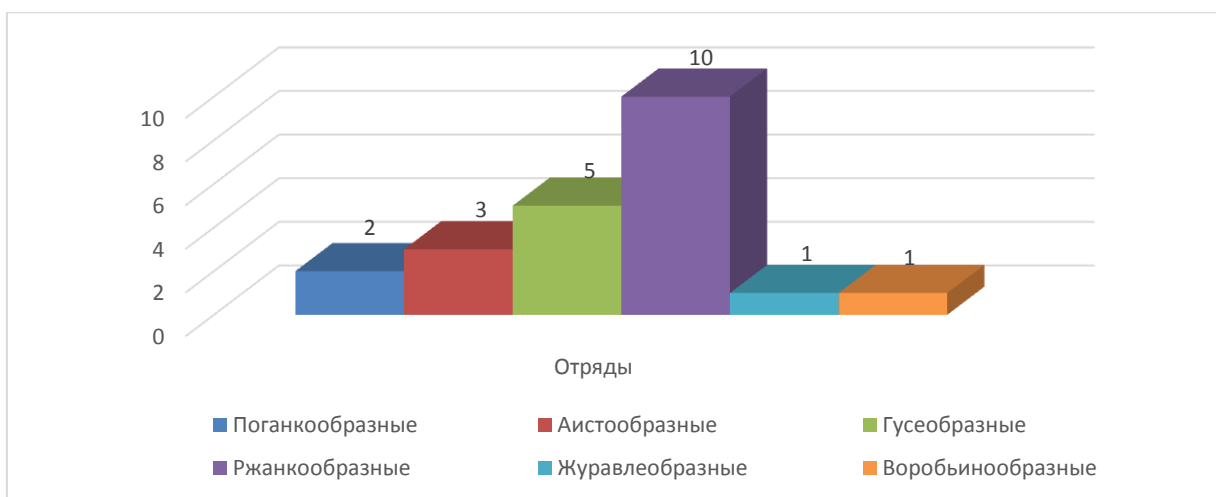


Рисунок 2. Таксономическая структура птиц-лимнофилов встреченных во время осенней миграции в пределах природного комплекса в 2017 г.



Рисунок 3. Таксономическая структура птиц-лимнофилов встреченных во время зимовки в пределах природного комплекса в 2016/17 г.



Рисунок 4. Таксономическая структура птиц-лимнофилов встреченных во время начальной стадии зимовки 2017/18 (середина ноября – середина декабря) в пределах природного комплекса.

Основной прилет зимующих птиц в ноябре. Массовая зимовка и наибольшая численность зимующих водоплавающих птиц в лагуне отмечаются ежегодно в течении трех зимних месяцев – декабрь, январь,

февраль. Зимой 2016/17 г. нами были отмечены в пределах комплекса 40 видов-лимнофилов из 8 отрядов (рис. 3). Редкими и охраняемыми являются 9 видов (табл. 1). На начальной стадии зимовки середина ноября – середина декабря (зима 2017/18) нами отмечены 20 видов-лимнофилов из 8 отрядов (рис. 4). Редкими и охраняемыми являются 2 вида (Прил. 4).

Некоторые виды птиц в комплексе встречаются в летний период времени (рис. 5), но видовое разнообразие и количество особей снижается, по сравнению с зимовкой и весенней миграцией.

В большинстве летом отмечаются летующие птицы, т.е. птицы кочующие в поисках корма. Летом 2017 г. отмечено 25 видов-лимнофилов из 9 отрядов, из них редкими и охраняемыми являются каравайка, зуйки малый и морской, морской голубок. Наиболее многочисленны лысухи, хохотунья, средиземноморская чайка и дроздовидная камышевка.

Видовое разнообразие гнездящихся лимнофилов чрезвычайно мало из-за высокого фактора беспокойства. В 2017 г. отмечены выводки у чомг, крякв, лысух. В водосборной зоне лагуны в зарослях тростника отмечено гнездо с птенцом кваквы. По-видимому, в тростниковых зарослях по берегу лагуны и в заросших тростником и кустарником участков Прилагунья, гнездятся выпь малая (волчок), трясогузка белая, камышевка дроздовидная, камышевка тонкоклювая и варакушка.

Круглый год встречаются наиболее обычные виды-лимнофилы – большой баклан, серая цапля, кряква, лысуха, озёрная чайка, хохотунья, трясогузка белая, а также малочисленный – зимородок обыкновенный.

Общая численность зарегистрированных видов-лимнофилов в пределах природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунья» в период наблюдений с середины декабря 2016 г. по середину декабря 2017 г. составило 99 видов из 10 отрядов (Прил.5). На рисунке 6 показана таксономическая структура выявленных видов птиц.



Рисунок 5. Таксономическая структура птиц-лимнофилов встреченных в пределах природного комплекса летом 2017 г.



Рисунок 6. Таксономическая структура птиц-лимнофилов в пределах природного комплекса, встреченных во время наблюдений с середины декабря 2016 г. по середину декабря 2017 г.

### 3. Результаты исследования

#### 3.1. Определение характера питания видов-лимнофилов и характеристика кормовой базы природного комплекса

Появление многих ихтиофагов в конце осени связано с миграцией многих нерестящихся в Азовском море видов рыб. Зимую на Черноморском побережье Кавказа, птицы-ихтиофаги обычно не испытывают затруднений с добычей пищи, так как большую часть холодного времени года вдоль берега концентрируются крупные стаи хамсы, тюльки, саргана, сельди, ставриды. За ними следуют характерные для Черноморского побережья Кавказа ихтиофаги: большие бакланы, пестроносые крачки, чомги и др.; полифаги: озёрные чайки и другие чайковые, которые останавливаются либо в акватории Суджукской лагуны, или на галечных пересыпях косы и на острове Суджук образуя крупные скопления (Прил.7). Только во время сильных штормов и снегопадов птицам ихтиофагам трудно добывать корм, они либо мигрируют в более благоприятные районы, либо пережидают непогоду в Суджукской лагуне и других акваториях, закрытых от ветра. В таблице 1 и на рисунке 7 отражено отношение видов-лимнофилов по приуроченности к виду кормов.

Таблица 1. Характеристика видов-лимнофилов природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» по способу питания

Экологическая группа	Количество видов	Виды птиц	Основные источники пищи
Фитофаги	13	Лебедь-шипун, лебедь-кликун, краснозобая казарка, чирок-свиистунок, чирок-трескунок, красноголовая чернеть, лысуха, гусь белолобый, свиязь, шилохвость, нырок красноголовый (чернеть), нырок красноносый, савка.	Фитобентос. Кладофора, ульва, хетоморфа, энтероморфа, кодиум, гелидиум, дилофус, каллитамнион, полисифония, церамиум, хара, цветковые водные травы (руппия, рдест, взморник и т.д.)
Ихтиофаги	19	Гагара чернозобая, поганка малая, поганка черношейная,	Ихтиофауна: азовский пузанок, черноморская и

		красношейная поганка, чомга, поганка серощёкая, пеликан кудрявый, большой баклан, большая выпь, цапля рыжая, цапля серая, цапля большая белая, цапля жёлтая, крохаль длинноносый, луток, улит большой, крачка речная, крачка пестроногая, чеграва	азовская сельдь, черноморская и азовская хамса, черноморско-азовская тюлька, сарган, мерланг, трёхиглая колюшка, сингиль, остронос, ставрида, барабуля, глазчатая зеленушка, бычки, атерина, камбала.
Малакофаги	30	Каравайка, колпица, широконожка, пеганка, чернеть хохлатая, чернеть морская, гоголь, морской зуёк, малый зуёк, тулес, галстучник, шилоклювка, перевозчик, черныш, травник, фифи, поручейник, плавунчик круглоносый, песочник морской, песочник исландский, чернозобик, краснозобик, кулик-воробей, песчанка, грязовик, средний кроншнеп, большой веретенник, малый веретенник, зимородок обыкновенный, кулик-сорока	Зообентос: червь-нереис, хитон полии, венерка, сердцевидка, донакс, скафарка, лентидиум, мереллаизящная, калиптрея, гибула широкая, гибула адриатическая, морское блюдечко, пескожил, рачки изоподы, рачки бокоплав.
Полифаги	28	Журавль серый, камышница, цапля египетская, хохотунья, кваква, выпь малая, цапля малая белая, пастушок водяной, кряква, турухтан, ржанка золотистая, черноголовая чайка, озёрная чайка, серебристая чайка, хохотунья, малая чайка, чайка сизая, клуша, чайка средиземноморская, хохотун черноголовый, халей, морской голубок, крачка чёрная, крачка белокрылая, крачка белощёкая, крачка чайконогая, синица усатая, овсянка тростниковая	Различные корма (как растительного, так и животного происхождения)
Энтомофаги	11	Погоньш малый, ходулочник, вальдшнеп, трясогузка белая, трясогузка, жёлтая, камышевка тонкоклювая, камышевка-барсучок, камышевка дроздовидная, варакушка, луговая тиркушка	Личинки в стеблях тростника, кузнечики, саранча, водомерки, комары, мухи, гусеницы, личинки стрекоз и др.
Орнитофаги	1	Болотный лунь	Мелкая птица, но может питаться и грызунами и амфибиями

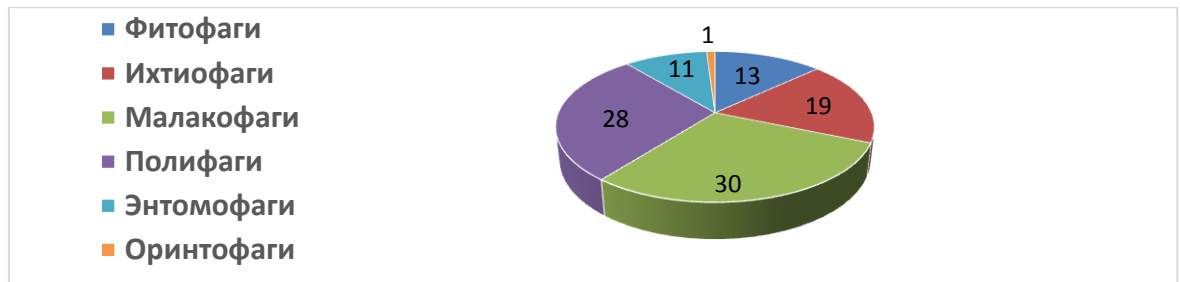


Рисунок 7. Характеристика видов-лимнофилов комплекса по способу питания

Наибольшая группа лимнофилов представлена малакофагами (преимущественно различные кулики) и полифагами (чайковые и некоторые др.), также значительно представлены ихтиофаги, что связано большими водными пространствами как в комплексе, так и в граничащей с ним акватории Черного моря. Фитофаги и энтомофаги незначительно уступают в количественном отношении (рис. 7).

Зимне-весенний период в Цемесской бухте характеризуется частыми штормами, в этот период выносятся значительное количество фито- и зообентоса на мелководье и берега, которые являются источником пищи для многих Гусеобразных и Ржанкообразных.

Весной, с увеличением температуры воды, в Цемесскую бухту заходит рыба для нереста. В период миграции птиц-ихтиофагов она является важным источником пополнения энергетических запасов.

Кочёвки бывают вызваны изменением направления ветра, сильными осадками, уменьшением кормовой базы и фактором беспокойства.

В зимние месяцы, когда птиц в акватории Цемесской бухты особенно много местные жители подкармливают их. Наиболее отзывчивы на подкормку из птиц-лимнофилов следующие: лысуха, лебедь-шипун, лебедь-кликун, кряква, красноголовый нырок, озёрная чайка, хохлатая чернеть, хохотунья, сизая чайка. Чаще всего люди подкармливают птиц пшеничным и ржаным хлебом. Такая подкормка при частом и обильном поедании птицами вредит их пищеварению. Нами были проведены экспериментальные подкормки свежей хамсой, резанными свежими и варёными овощами (огурец, свекла, капуста, горох), варёной перловой крупой. Озёрные чайки ели хамсу, но она слишком быстро тонула, и они не могли её достать, если не успевали поймать её сразу у поверхности воды. Овощи и перловая крупа пришлись по вкусу лебедям-шипунам и кряквам, но этот корм также быстро тонул и перемешивался в прибойной полосе с галькой. Для подкормки водоплавающих птиц гораздо более эффективными будут подкормочные плотки на воде и кормушки, закрепленные на берегу, представляющие собой углублённые желоба из оцинкованного металла.

### 3.2. Места встреч птиц-лимнофилов в пределах природного комплекса

Места встреч птиц-лимнофилов показаны в Приложение 4. Наибольшая концентрация птиц сосредоточена в акватории Суджукской лагуны. Птицы

большими группами находятся вблизи тростников (летом, весной и осенью), а зимой при сильных похолоданиях они концентрируются в средней части акватории лагуны.

### 3.3. Численность птиц в период зимовки и миграций

На протяжении ряда лет нами проводился учёт видов-лимнофилов природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» в период зимовок птиц. Каждый год отмечаются значительные скопления птиц. В зимний период 2017/18 и 2018/19 в отдельные дни наблюдались значительные скопления некоторых видов-лимнофилов (табл. 2).

Таблица 2. Численность видов-лимнофилов в природном комплексе в период зимовок

Название вида	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
	гг. зимовка	гг. зимовка	гг. зимовка	гг. зимовка	гг. зимовка
1. Чомга - <i>Podiceps cristatus</i>	9	13	20	3	76
2. Черношейная поганка – <i>Podiceps nigricollis</i>	12	6	11	14	25
3. Малая поганка – <i>Tachybaptus ruficollis</i>	31	39	45	0	15
4. Большой баклан – <i>Phalacrocorax carbo</i>	2800	3460	5150	4257	4678
5. Пеликан кудрявый – <i>Pelicanus crispus</i>	20	26	18	0	0
6. Лебедь-шипун – <i>Cygnus olor</i>	53	59	67	1	27
7. Лебедь-кликун – <i>Cygnus Cygnus</i>	56	32	41	0	17
8. Краснозобая казарка – <i>Branta ruficollis</i>	0	0	1	1	0
9. Пеганка – <i>Tadorna tadorna</i>	2	5	3	0	0
10. Кряква- <i>Anas platyrhynchos</i>	49	47	53	51	79
11. Чирок-свистунок – <i>Anas crecca</i>	17	16	9	0	13
12. Чирок-трескунок - <i>Anas querquedula</i>	11	14	7	0	11
13. Красноголовый нырок – <i>Aythya ferina</i>	64	71	96	117	125
14. Хохлатая чернеть – <i>Aythya fuligula</i>	193	201	209	69	69
15. Шилохвость – <i>Anas acuta</i>	3	2	2	0	0
16. Красноносый нырок - <i>Netta rufina</i>	4	7	4	0	0
17. Гоголь – <i>Vucophala clangula</i>	5	7	7	0	0
18. Лысуха- <i>Fulica atra</i>	467	1055	1510	1039	1386
19. Озерная чайка – <i>Larus ridibundus</i>	1370	1770	4110	1430	1789
20. Чайка хохотунья – <i>Larus cachinnans</i>	1110	930	2980	621	834
21. Черноголовая чайка – <i>Larus melanocephalus</i>	34	56	38	0	0
22. Серебристая чайка – <i>Larus argentatus</i>	22	28	27	0	17
23. Морской голубок – <i>Larus genei</i>	17	12	15	0	0
24. Черноголовый хохотун – <i>Larus ichthyaetus</i>	58	67	62	0	0
25. Речная крачка – <i>Sterna hirundo</i>	26	31	23	0	54
26. Обыкновенный зимородок – <i>Alcedo atthis</i>	3	2	1	0	0
<b>ИТОГО:</b>	6436	7956	14509	7603	9215

### 3.4. Негативные факторы, выявленные в пределах Суджукской лагуны и её водосборной зоны

В природном комплексе «Суджукская лагуна – Прилагунье» нами выявлены следующие факторы, негативно влияющие как на общее

экологическое состояние этой территории и акватории, так и непосредственно на птиц-лимнофилов:

- 1) загрязнение воды и почв;
- 2) замусоривание;
- 3) фактор беспокойства;
- 4) застройка берегов;
- 5) застройка водосборной площади лагуны (новыми микрорайонами города) и пересыхание питающих ручьёв и родников;
- 6) нарушение водообмена с морем из-за перекрытия гирла;
- 7) уничтожение растительности пожарами;
- 8) кратковременное частичное или полное замерзание лагуны в январе-феврале.

Постройки (душевые, ларьки, магазинчики) незаконно построенные на территории лагуны сливают в неё загрязнённую воду. Люди, гуляющие по природному комплексу, выкидывают там мусор и пугают птицу (купаются в лагуне, включают слишком громкую музыку). В ветреную погоду поверхность лагуны используют для катания на винд-сёрфинге, что приводит к массовому отлёту птицы, особенно это негативно сказывается в период миграции птиц. Во время штормов гирло соединяющее лагуну с морем заносится галькой, песком, водорослями и плавучим мусором, что препятствует водообмену лагуны с морем. Это способствует опреснению воды и замерзанию её при длительной морозной погоде зимой. Летом, когда долгое время стоит сухая погода, происходят пожары (поджоги), уничтожающие растительность, источники корма, места для гнездования и птичьи гнёзда. Также в летний период значительно уменьшается уровень воды в лагуне, и в отсутствии водообмена с морем и поступления воды из ручьёв, в ней ускоряются процессы заболачивания, что вызывает массовую гибель рыбы. Важным негативным антропогенным фактором является загрязнение моря нефтепродуктами при разливах в акватории Чёрного моря прилегающей к природному комплексу, много птицы из-за этого фактора гибнет. Так после сильного шторма на южной пересыпи косы 26.02.2017 года нами было зафиксировано значительное количество погибших птиц (46 черношейных поганок, 3 чомги, 1 большой баклан и 2 левантийских буревестника) на оперении которых были следы нефтепродуктов.

#### **4. Выводы**

Суджукская лагуна является памятником природы регионального значения и это самый крупный водоём на Черноморском побережье Кавказа, имеющий непосредственное соединение с Чёрным морем. Часть водосборной зоны лагуны является особо охраняемой природной территорией местного значения – местная достопримечательность «Прилагунье», часть относится к мемориальному комплексу «Малая Земля»; остальные земли не являются охраняемыми, что вызывает высокий риск их утраты. Экосистема Суджукской лагуны отличается высоким динамизмом и чрезвычайной

уязвимостью. Пока ещё сохраняется её значение как бассейна для нагула рыбы, миграции и зимовки птиц.

В ходе нашего исследования мы достигли поставленной перед собой цели: изучили видовой состав птиц водно-болотной экологической группы в пределах природного комплекса «Суджукская лагуна – Прилагунье». Для этого мы проложили два маршрута наблюдения, на каждом из которых установили по четыре стационарных точки учета птиц. Нами было проведено 187 выходов для учета птиц в период с октября 2014 года по июнь 2019 года. В результате проведенного нами исследования решены задачи:

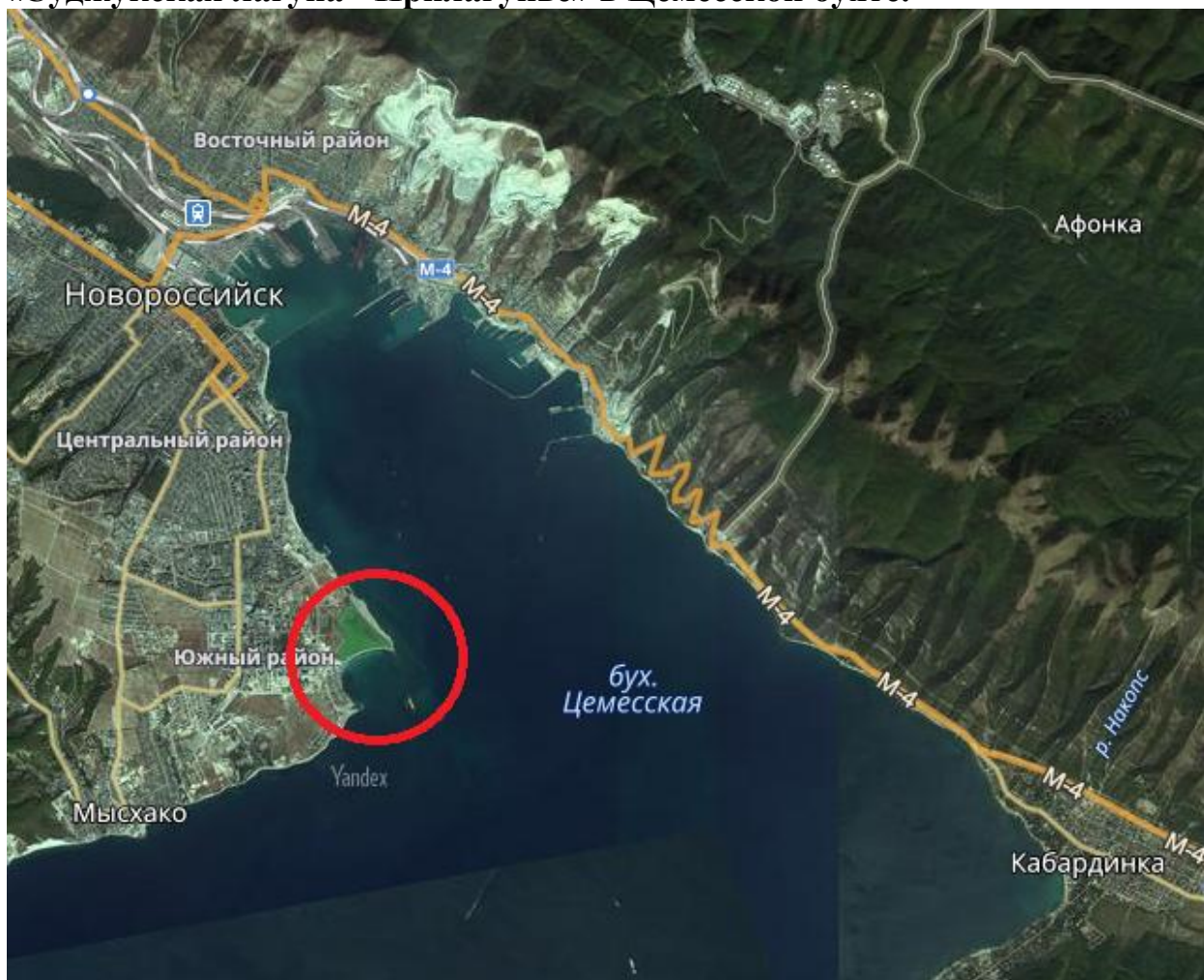
1. Выявили 102 водно-болотных видов птиц природного комплекса в течение периода наблюдений;
2. Составили список видов птиц на основании собственных наблюдений и по указаниям в литературных источниках (Прил. 5);
3. Определили характер пребывания птиц в природном комплексе (Прил.5);
4. Выяснили встречаемость видов в разные сезоны года в природном комплексе, места их встреч (Прил. 5);
5. Провели учёт численности мигрирующих и зимующих видов птиц (табл. 2);
6. Выделили виды-лимнофилы комплекса по типу питания (табл. №1);
7. Выявили 6 редких и 29 охраняемых видов птиц природного комплекса (Прил. 4);
8. Выявили факторы, оказывающие негативное влияние на качественный и количественный состав орнитофауны: загрязнение вод и почв, замусоривание, фактор беспокойства, нарушение водообмена с морем из-за перекрытия гирла, застройка берегов и водосборной площади, обмеление и пересыхание питающих лагуну ручьёв, уничтожение растительности пожарами, кратковременное частичное или полное замерзание лагуны в самые холодные дни зимы.

## **5. Список использованной литературы**

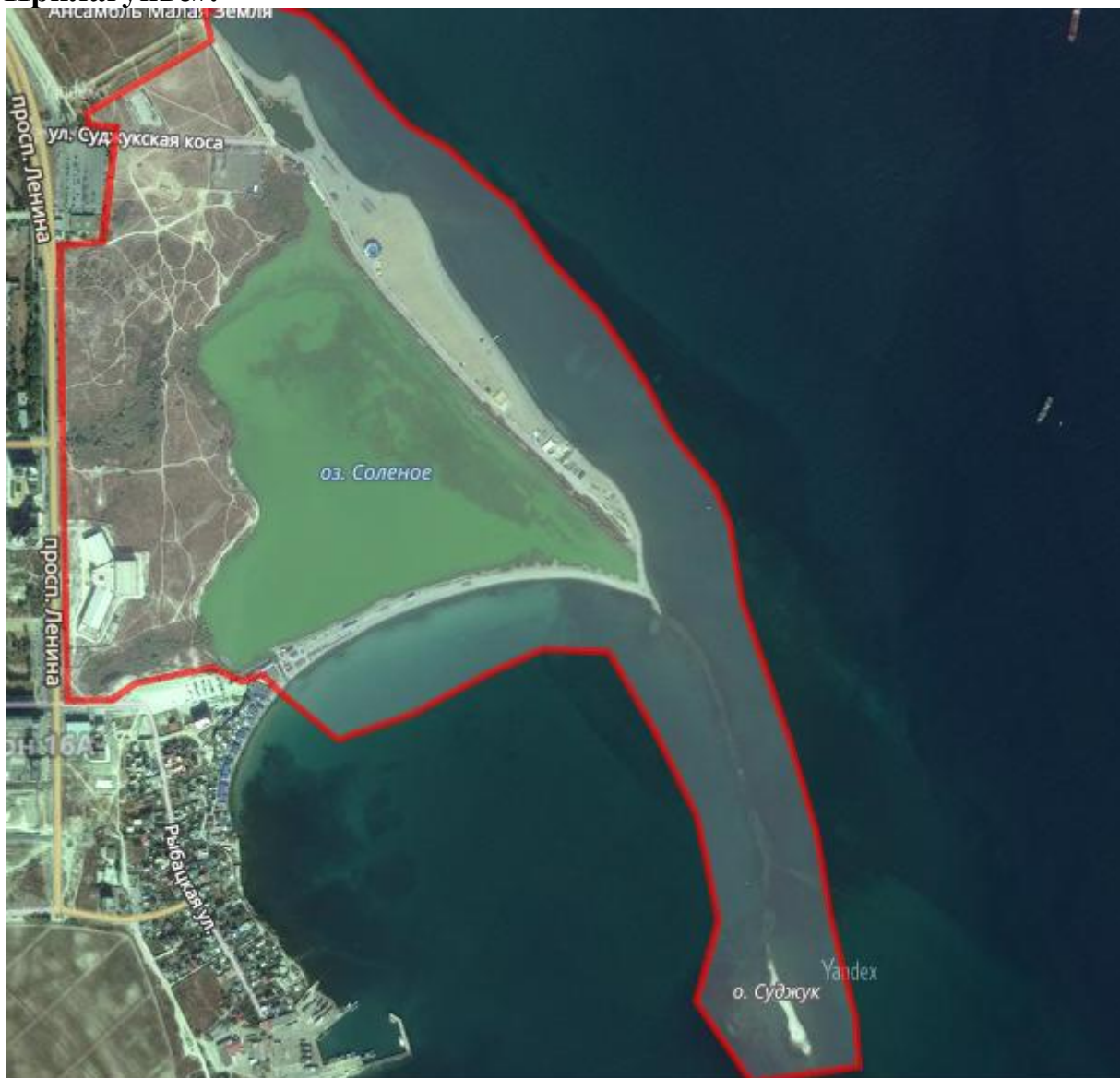
1. Лохман Ю. В. и др. Орнитофауна заповедника «Утриш» и сопредельных территорий (Северо-восточное Причерноморье) 2015, 220 с.
2. Демянчик В.Т. Справочник определитель: «Птицы Европы» 2003, 416 с.
3. Зауэр Ф. Птицы - обитатели озёр болот и рек. М., 2002, 286 с.
4. Арлотт Н., Храбрый В. Птицы России: справочник определитель. СПб., 2009, 446 с.
5. Равкин Ю. С. Программа организации и проведения зимних учетов птиц России. М., 1967, 17 с.
6. Равкин Ю. С. Программа проведения точечных учетов. М., 1967, 21 с.
7. Равкин Ю. С. Маршрутные учеты. М., 1967, 18 с.
8. Лохман Ю.В., Тильба П. А. и др., Зимние учеты водоплавающих и околоводных птиц в Краснодарском крае и Республике Адыгея, Информационная бюллетень Союза охраны птиц России, январь-апрель 2003, № 1 (25), 48 с.

9. Болгова Ж. Характеристика Цемесской бухты. Новороссийск, 1999, 27 с.
10. Литвинов А.Е., Исследовательская работа, 2003.
11. Литвинская С. А., Лозовой С. П. Памятники природы Краснодарского края. Краснодар, 2005, 352 с.
12. Малыхина А. Г., Малыхин Ю. А. Памятник природы Суджукская лагуна. Новороссийск, 2009, 106с.
13. Туркина Г. Отчет об экологическом состоянии Цемесской бухты. Новороссийск, 1999,
14. Халилова М. Г. Экологическое состояние Цемесской бухты. Новороссийск, 2007, 71 с.
15. Литвинская С. А. Красная книга Краснодарского края растения и грибы, 2007, 640 с.
16. Литвинская С. А. Красная книга Краснодарского края животные, 2007, 640 с.
17. Зернов А. С. Определитель сосудистых растений севера Российского Причерноморья, 2002, 283 с.
18. <http://onbird.ru/terminy-i-opredelenija-ornitologii>
19. Непосредственные измерения, с помощью спутниковых снимков 2017 года - <https://3planeta.com/googlemaps/google-maps-calculator-ploschadei.html>
20. Березенко Н.С., Поворознюк А.Т. К вопросу изменения видового состава макрофитобентоса Суджукской лагуны за последние 40 лет (1970 – 2012 гг.) // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 9-4. – С. 787-791.
21. Попович А.В. Видовое богатство и эволюционная значимость сосудистых растений природного комплекса «Суджукская лагуна-Прилагунье» // *Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 4: Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции (1-3 ноября 2017 г., Сочи)*. - Сочи: ГКУ КК "Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности", Дониэдат, 2017. – С. 197-231.
22. Ю.В. Лохман, О.Н. Быхалова, А.А. Дахно. Птицы. Миграционные пути птиц в районе северо-восточного Причерноморья / Государственный природный заповедник «Утриш». Атлас. Научные труды. - Т. 2. – Анапа, 2013. – С. 64-65.
23. <http://www.rbcu.ru/>

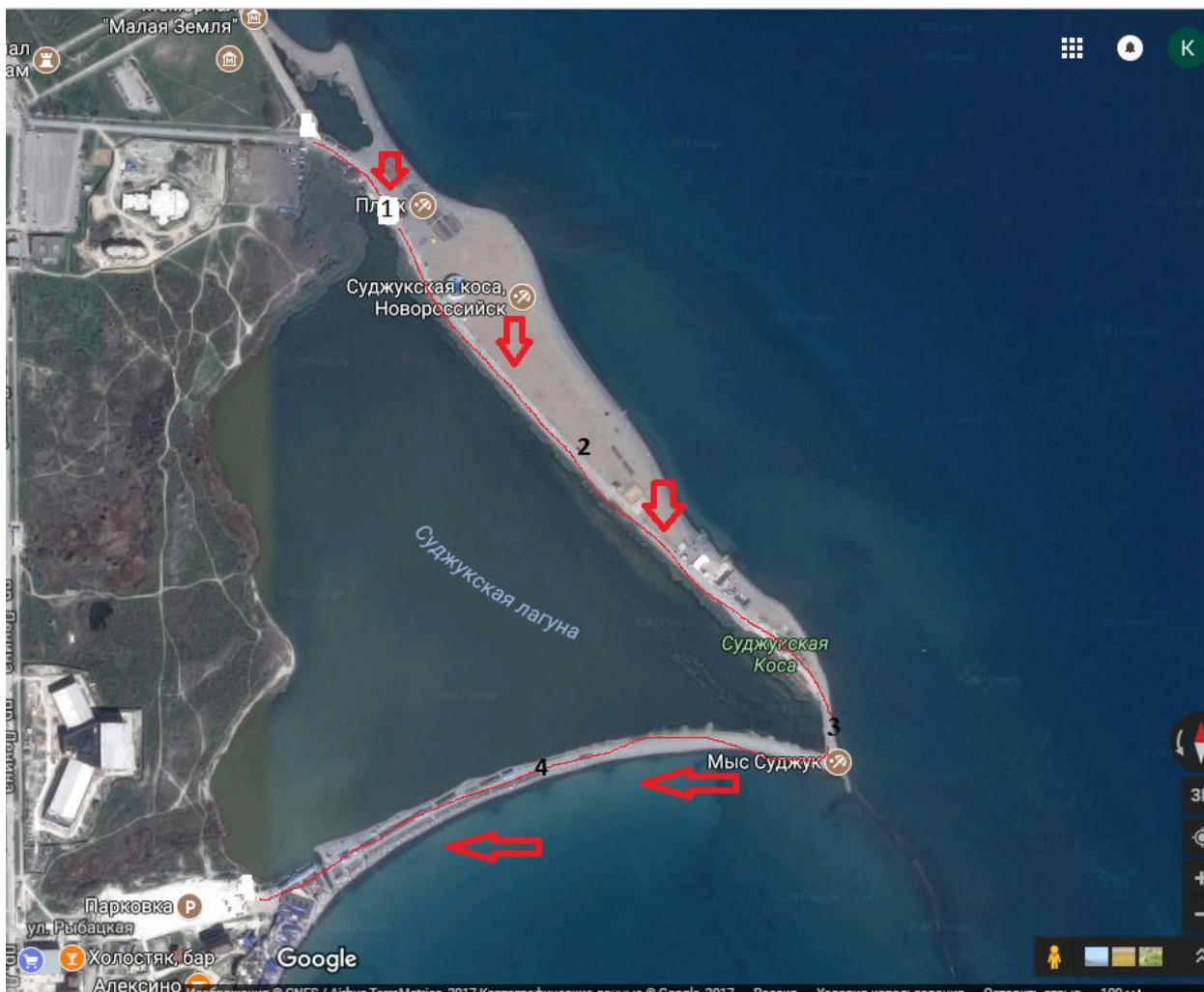
**Приложение 1. Карта-схема расположения природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» в Цемесской бухте.**



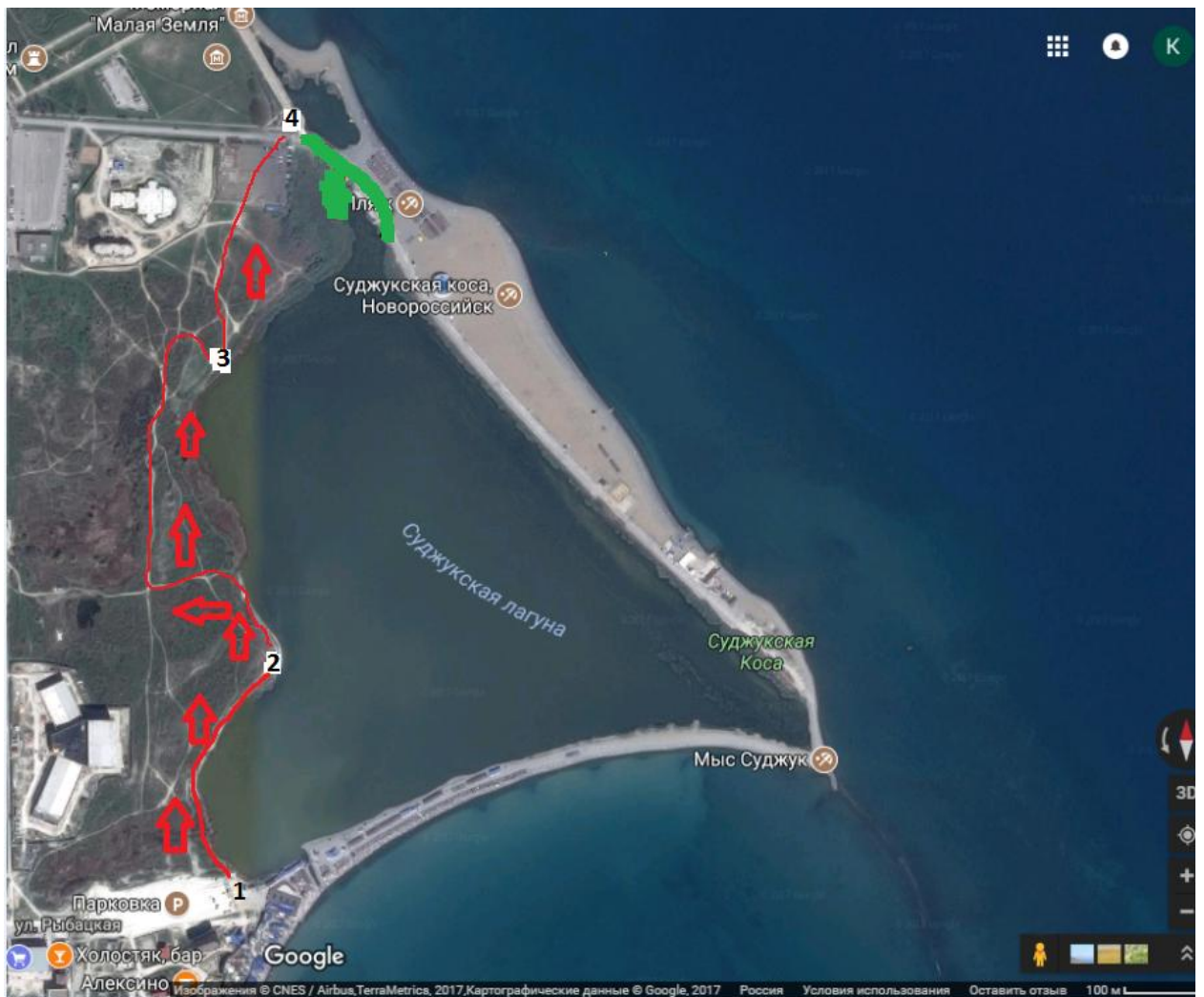
## Приложение 2. Границы природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье».



### Приложение 3. Маршруты и стационарные точки наблюдения в пределах комплекса.



Маршрут №1



Маршрут №2

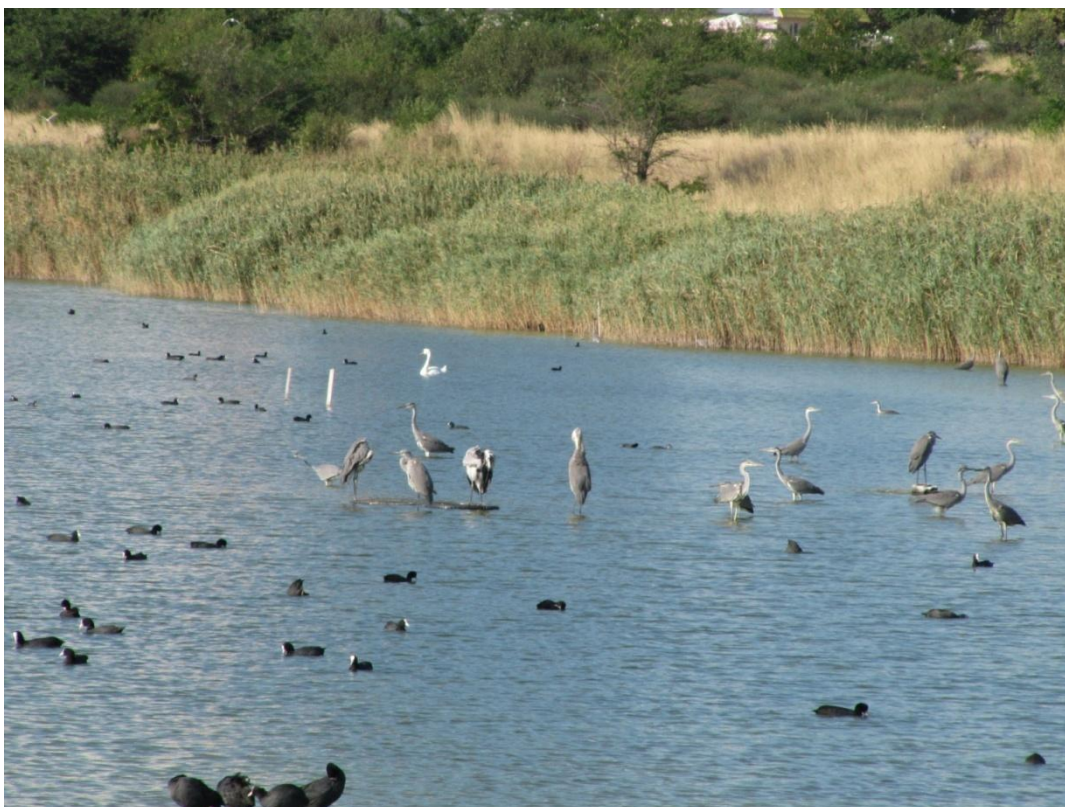
**Приложение 4. Редкие и охраняемые виды птиц-лимнофилов природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье», отмеченные в период наблюдений**

№	Вид	Природоохр. статус	№ фото или видео	Характер пребывания	Кол-во особей	Дата
1	Гагара чернозобая <i>Gavia arctica</i>	КР – 2; КК – 2	№1в	зимовка	1	3.12.17
			№56		1 мёрт.	1.1.18
2	Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i>	КК – Пр.	№55	миграция	1	13.10.17
3	Пеликан кудрявый <i>Pelicanus crispus</i>	КС - VU; КР - 2; КК - 1	№12в	зимовка	21	26.12.17
			№6в		11	15.01.17
			№7в		1	20.01.17
			№23		1	23.01.17
			№2		36	13.02.17
4	Цапля большая белая <i>Casmerodius albus</i>	КК – Пр.	№19	зимовка миграция	11	17.04.17
			№20		12	12.05.17
5	Цапля египетская <i>Bubulcus ibis</i>	КР; КК – Пр.	№2в	случайный залёт во время миграции	1	11.04.17
6	Цапля желтая <i>Ardeola ralloides</i>	КК – Пр.	№21	миграция	1	24.04.17
			№22		1	04.05.17
			№11в		4	26.05.17
7	Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>	КР – 3; КК - 7	№24	миграция, летующая	7	24.04.17
			№22		1	04.05.17
			№25		7	12.05.17
			№26		1	18.07.17
8	Колпица <i>Platalea leucorodia</i>	КР – 2; КК - 2	№8	миграция	1	29.03.17
9	Казарка краснозобая <i>Branta ruficollis</i>	КС – VU; КР – 3; КК - 1	№9	зимовка	1	29.01.17
10	Савка <i>Oxyura leucosephala</i>	КС – EN; КР – 1; КК - 1	№27	случайный залёт во время миграции	1	27.03.17
			№28		тот же	29.03.17
11	Нырок белоглазый <i>Aythya nyroca</i>	КС – NT; КР – 2; КК - 1	№3	миграция	1	20.02.17
			№29		7	29.03.17
12	Журавль серый <i>Grus grus</i>	КК - 3	№10в	миграция	1	1.04.17
13	Ржанка золотистая <i>Pluvialis apricaria</i>	КР – 3; КК - 3	№4	миграция	1	02.04.16
14	Зуёк малый <i>Charadrius dubius</i>	КК – Пр.	№30	миграция, летующий	1	27.03.17
			№31		1	07.04.17
15	Зуёк морской <i>Charadrius alexandrinus</i>	КР – Пр.; КК – 2	№32	миграция, летующий	2	07.04.17
			№3в		7	11.04.17
16	Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	КК – 2, КР - 3	№56	летующий	1	12.05.19
17	Шилоклевка	КР – 3; КК - 3	№4в	миграция	6	11.04.17

	<i>Recurvirostra avosetta</i>		№57		1	21.01.18
18	Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	КС – NT; КР – 3; КК - 3	№11	миграция	1	13.04.17
			№12		29	17.04.17
			№13		1	29.03.17
			№14		1	07.04.17
			№15-16		1	12.04.17
			№17		18	24.04.17
			№18		8	26.04.17
			№51		1	04.05.17
№58	1	28.3.18				
19	Луговая тиркушка <i>Glareola pratincola</i>	КК – 2	№57	летующий	1	21.04.19
20	Черныш* <i>Tringa ochropus</i>	Редкий для региона вид	№6-7	миграция	1	04.04.17
21	Песочник исландский* <i>Calidris canutus</i>	Редкий для региона вид	№10	зимовка, миграция	1	26.08.17
22	Песочник морской* <i>Calidris maritima</i>	Редкий для региона вид	№5	зимовка, миграция	1	02.03.17
			№37		1	12.04.17
			№38		1	24.04.17
23	Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	КК – Пр.	№5в	миграция	1	11.04.17
			№33		1	24.04.17
24	Вальдшнеп* <i>Scolopax rusticola</i>	Редкий для региона вид	№13в	осенняя миграция	1	17.10.17
25	Веретенник большой <i>Limosa limosa</i>	КС - NT	№13	миграция	10	29.03.17
			№34		1	25.03.17
			№35		19	27.03.17
			№9в		1	1.04.17
26	Кроншнеп средний <i>Numenius phaeopus</i>	КК – Пр.	№36	миграция	1	04.05.17
27	Чайка черноголовая <i>Larus melanocephalus</i>	КК - 3	№1	зимовка, миграция	5	13.02.17
28	Халей* <i>Larus heuglini</i>	Редкий для региона вид	№14в	Зимовка	скопл.	26.12.17
			№39		скопл.	02.02.17
			№40		1	13.02.17
29	Клуша* <i>Larus fuscus</i>	КР – Пр.	№41	миграция	3	24.04.17
30	Морской голубок <i>Larus genei</i>	КР – Пр.; КК - 3	№42	зимовка, миграция, летующий	ок. 40	26.12.17
			№43		2	21.03.17
			№44		33	29.03.17
			№45		2	26.05.17
31	Хохотун черноголовый <i>Larus ichthyaetus</i>	КР – 5; КК - 3	№14в	зимовка	3	26.12.17
			№46		11	29.01.17
			№47		1	14.02.17
32	Крачка пестроногая <i>Thalasseus sandvicensis</i>	КК – Пр.	№8в	зимовка (обычны и многочисл.), миграция, летующий	стая	20.01.17
			№51		12	13.03.17
			№49-50		скопл.	24.04.17
			№48		8	04.05.17
			№52		20	13.11.17
33	Крачка чайконогая <i>Gelochelidon nilotica</i>	КР – Пр. КК – 2	№53	миграция	2	12.04.17

34	Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i>	КК – 2, КР - 3	№55	летующий	1	04.05.19
35	Камышевка-барсучок* <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Редкий для региона вид	№54	миграция	1	24.04.17

**Приложение 5. Фотографии скопления птиц отменных нами на территории природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье»**



№1



№2



№3



№4



№5



№6



№7



№8



№9



№10

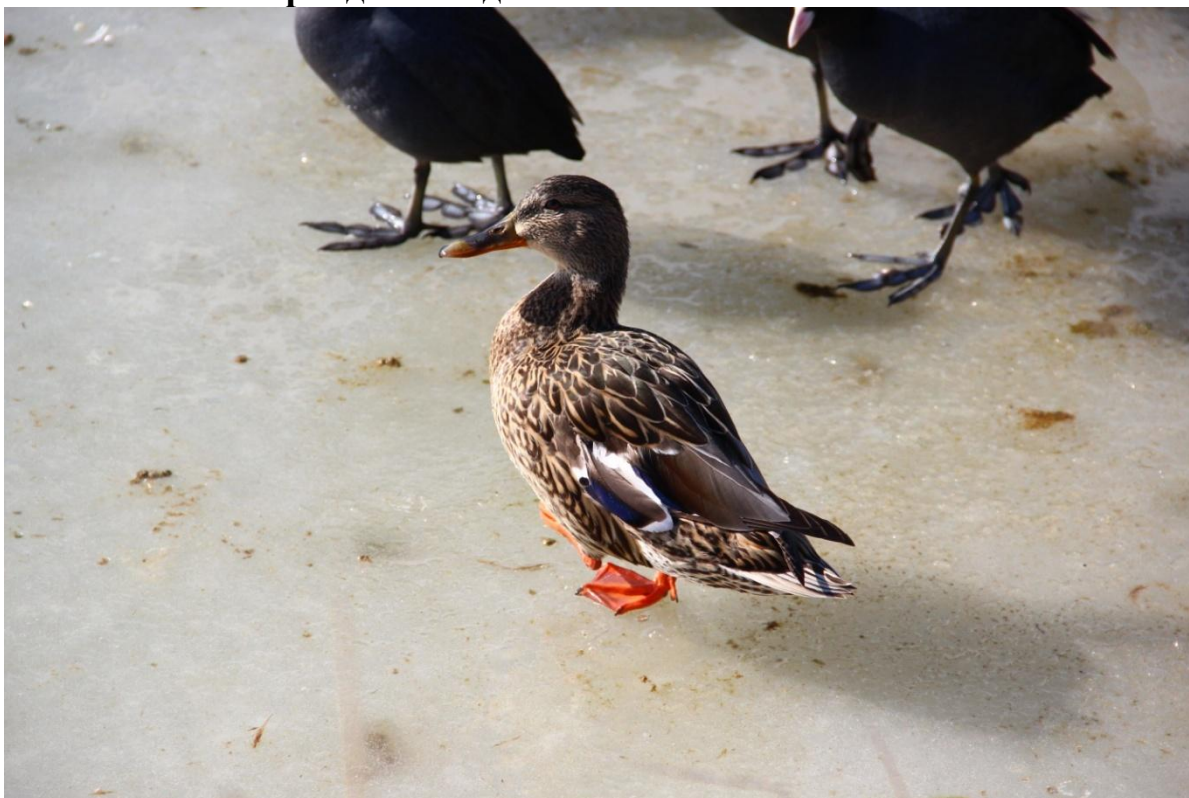


№11



№12

**Приложение 6. Фотографии некоторых видов птиц-лимнофилов, отмеченных в период наблюдений.**



Кряква – *Anas platyrhynchos*.



Лысуха - *Fulica atra*.



Пеликан кудрявый – *Pelecanus crispus*.



Лебедь-кликун - *Cygnus Cygnus*.



Краснозобая казарка – *Branta ruficollis*.



Лебеди-шипуны самцы - *Cygnus olor*, и самка с самцом красноголовых нырков - *Aythya ferina*.

**Приложение 7. Список птиц лимнофилов, отмеченных в пределах природного комплекса «Суджукская лагуна - Прилагунье» с середины декабря 2016 г. по июнь 2019 г.**

**Характер пребывания:** Г – гнездится (на территории природного комплекса); З – встречается на зимовке; К – круглогодично, встречается в течение года; Л – встречается в летний период, но не гнездится; М – встречается в период миграций; С – случайный залет;

**Встречаемость:** **единично** – случайный залет, единичные нерегулярные встречи птиц; **очень редко** – птицы очень малочисленны (до 10 ос.) и встречаются только в отдельные годы; **редко** – птицы, отмечающиеся ежегодно, но в малом количестве; **изредка** – птицы, отмечаются ежегодно, малочисленные, но в отдельные годы могут отмечаться скопления; **обычно** – птицы, отмечаются ежегодно, в отдельные сезоны могут быть многочисленными, преимущественно перелетные и зимующие птицы; **очень обычно** – птицы, отмечаются ежегодно, образуют многочисленные скопления, часть птиц встречается в течение года, или ведут оседлый образ жизни.

**Места встреч:** А – акватория Суджукской лагуны; Б – акватория Цемесской бухты, прилегающая к лагуне (включая остров Суджук);

В – галечная коса и коренной берег лагуны; Г – водосборная зона Суджукской лагуны; Д – на деревьях и в зарослях кустарников;

З – заболоченные участки с зарослями тростника; П – пролетающие (парящие) над Суджукской лагуной.

**Статус охраны:** КС – Красный список Международного союза охраны природы; CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения;

EN – исчезающий вид; UV – уязвимый вид; NT – вид, находящийся в состоянии близком к угрожаемому.

**ККРФ** – Красная книга России: 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения; 2 – вид, сокращающиеся в численности и/или распространении; 3 – редкий вид; 4 – вид неопределенный по статусу; 5 – восстанавливаемый или восстанавливающийся вид; Пр. – вид включен в Приложение 3 к Красной книге РФ (перечень таксонов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде).

**КККК** – Красная книга Краснодарского края: 1 – вид, исчезающий в природе; 2 – уязвимый вид; 3 – редкий вид; 4 – восстанавливающийся вид; 5 – недостаточно изученный вид; 6 – антропозависимый вид; 7 – специально контролируемый вид; Пр. – вид включен в Приложение 3 к Красной книге Краснодарского края (перечень таксонов требующих особого внимания к их состоянию в среде Краснодарского края).

№	Вид		Характер пребывания	Встречаемость	Места встреч	Статус охраны
	русское название	латинское название				
1	2	3	4	5	6	7
<b>ОТРЯД ГАГАРООБРАЗНЫЕ - GAVIIFORMES</b>						
1	<b>Гагара чернозобая</b>	<i>Gavia arctica</i>	<b>З</b>	единично	<b>А</b>	КР – 2; КК – 2
<b>ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ - PODICIPEDIFORMES</b>						
2	Поганка малая	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	<b>З, М</b>	изредка	<b>А, Б</b>	
3	Поганка черношейная	<i>Podiceps nigricollis</i>	<b>З, М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
4	<b>Красношейная поганка</b>	<i>Podiceps auritus</i>	<b>З, М</b>	единично	<b>А, Б</b>	КК – Пр.
5	Поганка большая (чомга)	<i>Podiceps cristatus</i>	<b>К, Г, М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
6	Поганка серощекая	<i>Podiceps grisegena</i>	<b>З, М</b>	очень редко	<b>А, Б</b>	
<b>ОТРЯД ПЕЛИКАНООБРАЗНЫЕ - PELECNIFORMES</b>						
7	<b>Пеликан кудрявый</b>	<i>Pelicanus crispus</i>	<b>З</b>	редко	<b>А, Б</b>	КС – VU; КР – 2; КК – 1
8	Баклан большой	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<b>К</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
<b>ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ - CICONIIFORMES</b>						
9	Выпь малая (волчок)	<i>Ixobrychus minutus</i>	<b>М, Л, Г</b>	редко	<b>З</b>	
10	Выпь большая	<i>Botaurus stellaris</i>	<b>З, М</b>	редко	<b>З</b>	
11	Цапля рыжая	<i>Ardea purpurea</i>	<b>М</b>	изредка	<b>Г, З</b>	
12	Цапля серая	<i>Ardea cinerea</i>	<b>К</b>	обычно	<b>А, Г, З</b>	
13	<b>Цапля большая белая</b>	<i>Casmerodius albus</i>	<b>З, М</b>	изредка	<b>Г, З</b>	КК – Пр.
14	Цапля малая белая	<i>Egretta garzetta</i>	<b>М, Л</b>	изредка	<b>А, В, З</b>	
15	<b>Цапля египетская</b>	<i>Bubulcus ibis</i>	<b>С(М)</b>	единично	<b>А, В, Г</b>	КР КК – Пр.

16	<b>Цапля желтая</b>	<i>Ardeola ralloides</i>	<b>М</b>	редко	<b>В, Г</b>	КК – Пр.
17	Кваква	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<b>М, Л, (Г)</b>	изредка	<b>А, З, Д</b>	
18	<b>Каравайка</b>	<i>Plegadis falcinellus</i>	<b>М, Л</b>	редко	<b>А, В</b>	КР – 3; КК - 7
19	<b>Колпица</b>	<i>Platalea leucorodia</i>	<b>М</b>	единично	<b>А, В</b>	КР – 2; КК - 2
<b>ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ - ANSERIFORMES</b>						
20	Гусь белолобый	<i>Anser albifrons</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>Г</b>	
21	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	<b>З, М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
22	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>	<b>З, М, Л</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
23	<b>Казарка краснозобая</b>	<i>Branta ruficollis</i>	<b>С(З)</b>	единично	<b>А, Б, Г</b>	КС – VU; КР – 3; КК - 1
24	Пеганка	<i>Tadorna tadorna</i>	<b>З, М</b>	редко	<b>А, В</b>	
25	Чирок-свистунок	<i>Anas crecca</i>	<b>М</b>	изредка	<b>А</b>	
26	Чирок-трескунок	<i>Anas querquedula</i>	<b>М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
27	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	<b>К, Г, М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
28	Свистуха	<i>Anas penelope</i>	<b>З, М</b>	редко	<b>А</b>	
29	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	<b>М</b>	редко	<b>А</b>	
30	Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	<b>М</b>	изредка	<b>А</b>	
31	<b>Савка</b>	<i>Oxyura leucocephala</i>	<b>С(М)</b>	единично	<b>А</b>	КС – EN; КР – 1; КК - 1
32	Нырок красноглазый	<i>Aythya ferina</i>	<b>З, М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
33	<b>Нырок белоглазый</b> (чернеть)	<i>Aythya nyroca</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>А</b>	КС – NT; КР – 2; КК - 1
34	Нырок красноносый	<i>Netta rufina</i>	<b>З, М</b>	изредка	<b>А, Б</b>	
35	Чернеть морская	<i>Aythya marila</i>	<b>З, М</b>	изредка	<b>А, Б</b>	
36	Чернеть хохлатая	<i>Aythya fuligula</i>	<b>З, М</b>	обычно	<b>А, Б</b>	
37	Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	<b>З, М</b>	изредка	<b>Б</b>	
38	Луток (крохаль малый)	<i>Mergellus albellus</i>	<b>З</b>	редко	<b>А, Б</b>	
39	Крохаль длинноносый	<i>Mergus serrator</i>	<b>З</b>	очень редко	<b>А, Б</b>	

<b>ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ - FALCONIFORMES</b>						
40	Лунь болотный	<i>Circus aeruginosus</i>	М, Л	единично	П	
<b>ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ - GRUIFORMES</b>						
41	<b>Журавль серый</b>	<i>Grus grus</i>	С(М)	единично	Г	КК - 3
42	Пастушок водяной	<i>Rallus aquaticus</i>	З	изредка	З	
43	Погоныш малый	<i>Porzana parva</i>	М	единично	З	
44	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	М, Л	редко	А, З	
45	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	К, Г	очень обычно	А, Б	
<b>ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ - CHARADRIIFORMES</b>						
46	<b>Ржанка золотистая</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	М	единично	Г	КР – 3; КК - 3
47	Тулес	<i>Pluvialis squatarola</i>	М	очень редко	Г	
48	<b>Зуёк малый</b>	<i>Charadrius dubius</i>	М, Л	изредка	В	КК – Пр.
49	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	М, Л	редко	В	
50	<b>Зуёк морской</b>	<i>Charadrius alexandrinus</i>	М, Л	изредка	В	КР – Пр.; КК – 2
51	<b>Кулик-сорока</b>	<i>Haematopus ostralegus</i>	М, Л	очень редко	З, П	КК – 2, КР - 3
52	Камнешарка	<i>Arenaria interpres</i>	М	очень редко	В	
53	<b>Шилоклювка</b>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	М	очень редко	А, В, П	КР – 3; КК - 3
54	<b>Ходулочник</b>	<i>Himantopus himantopus</i>	М	изредка	Б, В, Г	КС – NT; КР – 3; КК - 3
55	<b>Луговая тиркушка</b>	<i>Glareola pratincola</i>	М	очень редко	В, П	КК – 2
56	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	М, Л	редко	В	
57	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	М	единично	В, Г	
58	Улит большой	<i>Tringa nebularia</i>	М	очень редко	В	
59	Травник	<i>Tringa totanus</i>	М	очень редко	В	
60	Фифи	<i>Tringa glareola</i>	М	очень редко	В	
61	Поручейник	<i>Tringa stagnatilis</i>	М	редко	В, Г	
62	Плавунчик круглоносый	<i>Phalaropus lobatus</i>	М	очень редко	А, В	
63	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	М	изредка	В, Г	

64	Мородунка	<i>Xenus cinereus</i>	<b>М</b>	единично	<b>А, В</b>	
65	Кулик-воробей	<i>Calidris minuta</i>	<b>З, М</b>	редко	<b>В</b>	
66	Песочник исландский	<i>Calidris canutus</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>В</b>	
67	Песочник морской	<i>Calidris maritima</i>	<b>С (З, М)</b>	очень редко	<b>В</b>	
68	<b>Чернозобик</b>	<i>Calidris alpina</i>	<b>М</b>	изредка	<b>В, Г</b>	КК – Пр.
69	Краснозобик	<i>Calidris ferruginea</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>В</b>	КС – NT
70	Песчанка	<i>Calidris alba</i>	<b>З, М</b>	очень редко	<b>В</b>	
71	Грязовик	<i>Limicola falcinellus</i>	<b>М</b>	изредка	<b>В</b>	
72	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	<b>М</b>	единично	<b>Г</b>	
73	<b>Веретенник большой</b>	<i>Limosa limosa</i>	<b>М</b>	редко	<b>Г</b>	КС - NT
74	Веретенник малый	<i>Limosa lapponica</i>	<b>М</b>	единично	<b>В</b>	
75	<b>Кроншнеп средний</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	<b>М</b>	единично	<b>В</b>	КК – Пр.
76	Чайка озерная	<i>Larus ridibundus</i>	<b>З, (К)</b>	очень обычно	<b>А, Б, В, Г</b>	
77	<b>Чайка черноголовая</b>	<i>Larus melanocephalus</i>	<b>З, М</b>	очень редко	<b>А, Б, В, П</b>	КК - 3
78	Чайка малая	<i>Larus minutus</i>	<b>З, М</b>	редко	<b>А, Б, В, П</b>	
79	Чайка серебристая	<i>Larus argentatus</i>	<b>З</b>	редко	<b>А, Б, В, П</b>	
80	Хохотунья	<i>Larus cachinnans</i>	<b>К</b>	обычно	<b>А, Б, В, П</b>	
81	Чайка сизая	<i>Larus canus</i>	<b>З</b>	изредка	<b>А, Б, В, П</b>	
82	Халей	<i>Larus heuglini</i>	<b>З</b>	очень редко	<b>А, П</b>	
83	<b>Клуша</b>	<i>Larus fuscus</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>В, П</b>	КР – Пр.
84	<b>Морской голубок</b>	<i>Larus genei</i>	<b>З, М, (Л)</b>	изредка	<b>А, Б, В, П</b>	КР – Пр.; КК - 3
85	Чайка средиземноморская	<i>Larus michahellis</i>	<b>Л</b>	дов. обычно	<b>А, Б, В, П</b>	
86	<b>Хохотун черноголовый</b>	<i>Larus ichthyaetus</i>	<b>З</b>	редко	<b>А, Б, В, П</b>	КР – 5; КК - 3
87	Крачка черная	<i>Chlidonias niger</i>	<b>М</b>	редко	<b>П</b>	
88	Крачка белокрылая	<i>Chlidonias leucopterus</i>	<b>М</b>	редко	<b>П</b>	
89	Крачка белошекая	<i>Chlidonias hybridus</i>	<b>М</b>	редко	<b>П</b>	
90	Крачка речная	<i>Sterna hirundo</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>В</b>	
91	<b>Крачка пестроногая</b>	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	<b>З, М, (Л)</b>	обычно	<b>А, Б, В, П</b>	КК – Пр.
92	<b>Крачка чайконогая</b>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<b>М</b>	очень редко	<b>П</b>	КК – 2; КР – Пр.

93	<b>Чеграва</b>	<i>Hydroprogne caspia</i>	М	очень редко	П	КК – 2, КР - 3
<b>ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ - CORACIIFORMES</b>						
94	Зимородок обыкновенный	<i>Alcedo atthis</i>	Л, К(?)	редко	З	
<b>ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ - PASSERIFORMES</b>						
95	Трясогузка белая	<i>Motacilla alba</i>	К, Г(?)	обычно	В, Г	
96	Трясогузка желтоголовая	<i>Motacilla citreola</i>	М	редко	В, Г, З	
97	Камышевка дроздовидная	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Л, Г	обычно	З	
98	Камышевка тонкоклювая	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Л, Г(?)	редко	З	
99	Камышевка-барсучок	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	М	редко	З	
100	Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>	М, Г(?)	очень редко	М, Г(?)	
101	Синица усатая	<i>Panurus biarmicus</i>	З	редко	З	
102	Овсянка тростниковая (камышовая)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	З	обычно	Д, З	
<b>Общее количество представителей птиц-лимнофилов</b>						<b>102</b>