

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа 26 с углублённым изучением химии и биологии»

г. Великий Новгород

Тема исследовательской работы:

Изучение динамики встречаемости водных и околоводных птиц
на водоёмах В. Новгорода и его окрестностей.

Работу выполнила

ученица 9А класса

Максимова Василина Васильевна

Руководитель: Зверева Е. К.,

учитель биологии МАУО СОШ №26

Великий Новгород

2025г.

Оглавление:	
Введение.....	2
Обзор литературных источников.....	4
Практическая часть.....	12
Заключение.....	16
Список литературы.....	16
Приложение.....	18

Эпиграф
«Повсюду: в лесу, на полянке,
В реке, на болоте, в полях -
Ты встретишь героев Бианки,
У них побываешь в гостях...»
В. Бианки

Введение

Вот уже на протяжении 3-х лет я увлекаюсь наблюдениям за птицами. А началось всё с прочтения рассказов Виталия Бианки. Особенно мне запомнился рассказ про чомгу: «Поганки», а ещё: «Люля» [1] — сказка о том, как храбрая птица помогла сотворить землю. В прошлом 2024 году мы наблюдали за чомгами на водоёмах возле В. Новгорода. Это оказалось так интересно, что даже моя мама «заразилась» и вместе со мной теперь наблюдает за птицами. Однако, посещая пруды в черте города и в пригороде, мы видели там и других водоплавающих птиц. Сравнивая впечатления от многолетних наблюдений, которыми с нами поделилась наша учительница биологии, я убедилась, что состав околородных птиц за последнее время здорово изменился. Я предположила, что орнитофауна водоёмов города и пригородов стала более разнообразной. В своей работе я решила проверить данную гипотезу. Разнообразие птиц является показателем устойчивости водных экосистем города. Значит, те работы и экологические проекты, которые мы все выполняем, не проходят бесследно. Люди начали бережнее относиться к природе. В этом я вижу актуальность нашей работы.

В 2025 году мы побывали как на старом водоёме (временный водоём возле микрорайона Кречевицы), так и на нескольких новых. Нам удалось встретить птиц, которые раньше не встречались, и о существовании которых, мы даже не подозревали. Мы проанализировали, какие виды встречаются чаще, а какие — реже. Выяснили, не сократилось ли их количество на нашем водоёме, и узнали о новых обитателях города.

Наблюдения за птицами помогают понять, как они адаптируются к изменениям в среде обитания, каким образом строят гнёзда, как питаются и размножаются. Любители птиц фиксируют встречи с редкими видами, передают информацию о массовых скоплениях, миграциях и выводке птенцов. Эти сведения попадают в общие базы данных и используются для мониторинга.

Я надеюсь, что моя работа поможет мне и другим людям больше узнать о жизни пернатых. Оценить их значение в нашей жизни.

Цель: Изучить изменение видового состава водных и околоводных птиц на водоёмах В. Новгорода и его окрестностей.

Задачи:

- изучить материал о жизни водных и околоводных птиц Новгородской области в общедоступных источниках (интернет, книги, телепередачи о жизни птиц);
- посетить места обитания птиц в пределах досягаемости (озера, прилегающие к черте города);
- провести наблюдение и фотофиксацию;
- оформить работу.

Объект исследования: Водоплавающие и околоводные птицы (Большие поганки, речные крачки, бакланы, кряквы, чайки и др.) обитающие в Новгородской области.

Предмет исследования: Выявление разнообразия видов водных птиц, обитающих в различных водоемах.

Методы:

1. Работа с литературными и другими источниками информации (интернет, книги, телепередачи о жизни птиц);
2. Полевые наблюдения путем прохождения маршрутов;
3. Фото фиксация;
4. Обобщение материалов исследования.

Оборудование: бинокль, фотоаппарат, полевой дневник.

Место исследования: Временный водоём недалеко от микрорайона Кречевицы и пос. Трубичино (см. приложение карта №1); парк «Чистые пруды» на севере города в р-не ул. Вересова; пруды в р-не ул. Кречной (см. приложение карта №2).

Сроки исследования: май 2024 года – июль 2024 года;

Май 2025 года – август 2025 года.

Обзор литературных источников

Многообразие водных и околоводных птиц Новгородской области

Большой баклан (лат. *Phalacrocorax carbo*) — ныряющая морская птица из рода бакланов. Это крупная птица, его длина достигает 80-100 см, размах крыльев 130-160 см, масса 2-3 кг. Самки немного мельче самцов. Взрослые птицы чёрные, с зелёным и пурпурным блеском, спина и крылья тёмно-оливковые, с чешуйчатым чёрным рисунком. Оперенная часть «лица» белая, у некоторых подвидов белые низ шеи и грудь. В брачный период на голове помимо короткого чёрного хохла развиваются белые волосовидные перья, от чего голова выглядит «седой», по бокам тела появляется по большому белому пятну. Оперение плотное, крылья относительно короткие и под водой служат рулями глубины. У бакланов слабо развита кобчиковая железа, их перья намокают, и птицы вынуждены их подолгу сушить под солнцем и ветром. Большой баклан спорадически (местами) распространён по всему Восточному полушарию, а также на Атлантическом побережье Северной Америки. На территории России в южных районах от Черноземья до Приморья распространён подвид *Ph.c.sienensis*, который в настоящее время расселяется к северу. Гнездо баклана – грудка веток, травы, водорослей, скрепленных птичьим помётом. Гнездо строят оба родители, но строительный материал обычно носит самец. [2]

Лысуха (*Fulica*), род водоплавающих птиц семейства Пастушковых отряда Журавлеобразных. Длина 33–59 см, масса 0,4–2,5 кг. Телосложение массивное, хвост и крылья короткие. Птицы хорошо плавают и ходят, могут нырять. Общий тон окраски оперения чёрно-серый, виды хорошо различаются по цвету и форме клюва и неоперённой кожистой лобной бляшки. Птенцы покрыты тёмным пухом, имеют ярко расцвеченные (в сочетании красного, оранжевого, синего и белого цветов) голову и клюв. Характерен богатый набор голосовых звуков, помогающий птицам общаться в зарослях водной растительности. Лысухи обитают в Евразии, Северной Африке, Австралии, Новой Зеландии. Места обитания в России: В Европейской части, в Сибири, на Дальнем Востоке. Гнёзда лысухи устраивают в густых зарослях водной растительности — камыша, рогоза, осоки или тростника. Обычно гнездо своим основанием опирается на дно, но может быть и полностью плавучим, хотя бы частично опираясь на растения. [3]

Крачка (лат. *Sterna*) — род птиц из семейства чайковых, отличающийся длинным прямым клювом без восковицы и крючка на конце и слабо согнутой спинкой. Крачка средних размеров. У взрослых птиц низ белый, обычно со светло-серым налётом или иногда со светло-розовым налётом на брюхе. Шапочка чёрная. Плечи и верх крыла светло-серые, поясница, надхвостье и относительно длинный хвост белые. Наружные опахала крайних рулевых перьев немного темнее. Клюв оранжево-красный с чёрным концом, ноги оранжево-красные. Встречается на большей части России, от северной тайги до южных степей. Также встречается в Северной Америке и на севере Африки. Обитает на внутренних водоёмах, гнездится на песчаных пляжах и косах. Гнёзда крачек обычно имеют вид ямки, изредка выстилаются растениями. Структура гнезда зависит от его местоположения. В сухих местах это просто ямка в песке или в гальке, почти без выстилки. В других местах, например на болотах, крачки используют разного рода растительный материал. [4]

Озёрная чайка (лат. *Chroicocephalus ridibundus*) — самый маленький вид чаек, который обитает у нас, гнездящихся на обширной территории Евразии, а также на атлантическом побережье Канады. Обычно на территории России — её часто можно наблюдать летом на реках и озёрах, где она кружит возле проходящих судов в поисках подкормки. Узнать эту птицу очень легко благодаря её великолепному наряду. У неё тёмная голова, которая может быть от шоколадно-коричневого до чёрного цвета. Ноги и клюв красные. Спинка и верх крыльев светло-серые. Горло, брюшко и нижняя сторона хвоста белые. Крылья белые до самых кончиков, а на концах перьев можно увидеть чёрные полосы. Полностью этот великолепный наряд формируется у этих чаек только после двухлетнего возраста. Гнездо озёрной чайки — платформа на земле или сплавине из растительного материала высотой 5–40 см. [5]

Серебристая чайка (лат. *Larus argentatus*) – достаточно массивная птица из семейства чайковых, распространенный вид в Северном полушарии. Ареал серебристой чайки широко распространён в северном полушарии, встречаясь как в высоких арктических широтах, так и в тёплом тропическом климате. Внешне серебристая чайка выглядит крупной и мощной птицей с «угловатой» головой. У взрослых особей видно «наглое» выражение лица. Клюв характерной формы, с отчетливым изгибом. У этих птиц есть водонепроницаемое покрытие и широкие длинные крылья, хотя их хвосты короткие. Клювы у чаек прямые, но с изогнутыми концами, чтобы удерживать скользкую рыбу. Лапы чаек имеют перепонки, похожие на ласты, что значительно облегчает их передвижение по водной поверхности.

Гнёзда устраивают на открытых местах, обычно на земле — на скалистом берегу моря, обрыве, в песчаных дюнах, на выступающей из воды кочке, реже в зарослях густой травы. [6]

Малая чайка (лат. *Hydrocoloeus minutus*) — вид птиц из семейства чайковых (*Laridae*). Ареал обитания малой чайки в России включает: Западную часть, центральную часть, восточную часть. Живут небольшими колониями. В колонии может насчитываться от пяти до нескольких десятков пар. Колония вместе мигрирует, питается, гнездится. Самая мелкая чайка, размером с дрозда, но за счет крыльев выглядит несколько крупнее. В брачном наряде голова угольно-чёрная, низ тела белый, с нежным розовым налётом. Клюв черновато-красный, ноги малиново-красные. От озёрной чайки отличается мелкими размерами и окраской крыльев: нижняя их поверхность тёмно-серая, почти чёрная, с белой полосой по заднему краю. Осенью у взрослых голова белая, есть бурая шапочка и пятно на ухе. Молодые птицы имеют плотные скопления бурых пестрин на голове и спине. Малая чайка строит гнёзда во влажных местах — в плавнях, на осоковых кочках, заломе тростника, реже на сухом берегу водоёма. [7]

Сизая чайка (лат. *Larus canus*) — вид птиц из семейства чайковых. Распространена на территории Европы, Азии и Северной Америки. Чайка средних размеров с относительно длинными ногами и узкими крыльями. От крупных белоголовых чаек, кроме размеров, отличается лимонно-жёлтым клювом и отсутствием на нем красного пятна, от моевок — жёлтыми ногами. Населяет разнообразные ландшафты от тундровых до полупустынных. Голос очень высокий, с преобладанием визгливых звуков. [8] Размером с ворону, но выглядят крупнее. У взрослых птиц оперение чисто белое, кроме светло-сизой мантии и черных, с белыми пятнами, концов крыльев. При навыке можно отличать по более легкому телосложению и легкому полету. Ноги желтые, с зеленоватым оттенком. Глаза бурые, окологлазное кольцо оранжево-красное. В осеннем оперении окраска та же, но с буроватыми пятнами на голове, наиболее выраженными на затылке, клюв и ноги становятся более зеленоватыми. У молодых много бурых пестрин, особенно темных на спине, на хвосте широкая темно-бурая предвершинная полоса, ноги розовые. Гнездо сизой чайки может быть либо ямкой в почве, либо грубым сооружением из растительных материалов, таких как стебли травы, древесные веточки, мох и лишайник. [9]

Лебедь-шипун (лат. *Cygnus olor*) — вид из семейства утиных. Название получил из-за звука, издаваемого при раздражении. Птицы обладают

внушительными размерами, они самые крупные из всего вида. Отличает их от сородичей ярко-оранжевый клюв и нарост черного цвета у его основания, массивная шея, приподнятые крылья.

Лапы, пальцы с перепонками и глаза у птиц черные. Крылья широкие, их размах достигает 240 сантиметров. Когда пернатые чувствуют опасность, они поднимают их над спиной, выгибают шею и шипят. Во время плавания лебеди изгибают шею буквой S и опускают клюв. Из-за коротких лап они не могут быстро передвигаться по суше. Естественный ареал лебедя-шипун охватывает средние и южные области Европы, а также лесостепные районы Азии. В России в диком состоянии гнездится в Причерноморье, Прикаспии, на юге Приуралья, в Западной Сибири и Забайкалье. В настоящее время шипун акклиматизирован практически по всей Европе, во многих районах Азии, Северной Америки, Австралии, в Южной Африке и в Новой Зеландии. Гнездо лебедя-шипун представляет собой массивную конструкцию из тростника и злаков диаметром более метра на сухом субстрате. Изредка встречаются плавучие гнёзда. [7]

Чомга, или большая поганка (*Podiceps cristatus*), — изящная водоплавающая птица, известная своим элегантным внешним видом и сложными брачными ритуалами. Ареал обитания чомги (большой поганки) — пресноводные водоёмы Евразии, Африки (южнее Сахары), Австралии и Новой Зеландии. В России птица встречается от западных границ к востоку до Красноярска, а также в Приморье. Клюв прямой, заостренный, окрашен в розовато-серые тона. Ноги с лопастными пальцами расположены ближе к хвосту, из-за чего чомга почти не ходит по суше — зато в воде чувствует себя настоящей королевой. Под водой передвигается отлично и может нырять на глубину до четырех метров в поисках добычи. Гладкое, плотно прилегающее оперение не пропускает влагу, а стройное тело помогает преодолеть сопротивление во время подводной охоты. В брачный сезон голова чомги венчается двумя выразительными пучками перьев, похожими на рожки или пушистые веера. Щеки украшают рыжеватые «баки», что делает чомгу одной из самых легкоузнаваемых водных птиц Европы. Основной цвет оперения — беловато-серый с темной спиной, грудь и брюхо — светлые, почти снежные. Вне сезона оперение тускнеет, и птица выглядит более скромно. Чомги строят плавучее гнездо из отмершей растительности, в основном камыша и тростника. Оно достигает 60 см в диаметре и 80 см в высоту, при этом высота подводной части превышает полметра. [7]

Кряква (лат. *Anas platyrhynchos*) — птица из семейства утиных отряда гусеобразных, наиболее известная и распространённая дикая утка. Ее можно увидеть практически в любом водоеме. Она крупнее всех диких уток и поэтому часто становится объектом спортивной, а в некоторых случаях и промысловой охоты. Большая часть современных пород уток выведена путем селекции от диких крякв, кроме мускатных пород. Это всеядная птица, она без труда приспосабливается к различным условиям жизни и обитает на всех континентах кроме Антарктиды. У крякв хорошо выражен половой диморфизм. Порода самца узнается безошибочно по глянцево-бутылочно-зеленой голове с белым воротником, который отделяет коричневую грудь с фиолетовым отливом от головы. Задняя часть самца черная, с белыми окаймленными темным цветом перьями на хвосте. Самка кряквы преимущественно пестрая, с каждым отдельным пером, демонстрирующим резкий контраст окраски. У обоих полов имеются отчетливые переливающиеся пурпурно-синие перья внизу крыла с белыми краями, которые выделяются в полете или в состоянии покоя, но временно сбрасываются во время ежегодной линьки. Гнездо кряквы обычно хорошо укрыто и располагается недалеко от воды, но иногда может находиться и на значительном расстоянии от неё. [8]

Красноголовый нырок (лат. *Aythya ferina*) — типичный представитель группы нырковых уток, приспособленных к сбору корма при помощи ныряния. Распространён в умеренных широтах Европы и Сибири, а также в небольшой области на севере Африки. Это более крупноголовые и короткокрылые по сравнению с речными утками птицы с компактным уплощённым корпусом, короткой шеей и крупным клювом. Лапы заметно отнесены к задней части корпуса, поэтому при передвижении по земле переднюю часть туловища они держат выше речных уток, «столбиком». Селезни в брачном наряде издали выделяются ярко-кирпичной окраской головы, чёрными грудью и хвостовой частью, резко контрастирующими с серой струйчатой окраской брюха, боков тела и лопаточных перьев. Глаза красные. Самки окрашены в золотисто-коричневые тона. В брачном наряде вокруг глаз заметны светлые кольца, на перьях спины, боков и брюха видны широкие серые каёмки; клюв серый, с едва намеченной светлой перевязью. У самки и молодых птиц глаза бурые. Красноголовый нырок строит гнездо в виде наземной постройки. Чаще всего оно располагается на осоковых кочках в заводях рек и озёр, реже — на лугу вблизи воды. [9]

Белые цапли (*Egretta*), род птиц отряда аистообразных. Большая белая цапля распространена в тёплых умеренных и тропических широтах Европы, Азии, Северной и Южной Америки и Африки. Крупные и средние по величине птицы (длина тела до 102 см). Окраска оперения у разных видов от снежно-белой до почти чёрной. Телосложение изящное, движения грациозные. Шея длинная и гибкая, клюв прямой, заострённый. Ноги длинные или средней длины. В брачном наряде на спине многих видов имеются эгретки – удлинённые перья с рассученными опахалами, которые в прошлом широко применялись для украшения головных уборов, что стало причиной резкого сокращения численности белых цапель. Гнездо большой белой цапли обычно находится в труднодоступных участках водоёмов, часто на островках. Расположено оно на заламах прошлогоднего тростника, реже на ивах, елях или других высоких деревьях. [13]

Серая цапля (лат. *Ardea cinerea*) — птица отряда пеликанообразных, семейства цаплевых. Ареал серой цапли (*Ardea cinerea*) охватывает большую часть Евразии и Африки. В совокупности гнездовая и зимняя области распространения охватывают большую часть Старого Света к северу до средней тайги, за исключением безводных пустынь и высокогорий Европы и Центральной Азии. Облик серой цапли весьма характерен. Бросается в глаза очень длинная шея, которая, впрочем, у сидящей птицы часто втянута в плечи либо сложена. У серой цапли, как и вообще у всех цапель, длинные и тонкие ноги и длинный, хорошо заметный на большом расстоянии клюв. Это сравнительно крупная птица. Вес в среднем около полутора килограммов, при этом отдельные особи могут достигать двух килограммов. Клюв очень острый и довольно длинный — 10—13 см. В разгар брачного периода непокрытые перьевым покровом участки тела становятся более яркими: клюв и ноги — до красновато-оранжевых оттенков, уздечка и кольцо вокруг глаза — голубыми. Гнездо серой цапли представляет собой рыхлую кучу из веток высотой 50–60 см и диаметром 60–80 см. [14]

Методы работы:

Для изучения птиц, орнитологи и любители используют множество методов. Вот некоторые из них:

1. Наблюдение - изучение птиц невооружённым глазом или с помощью бинокля.
2. Описание – это результат наблюдения, состоящий в фиксировании данных (фото- и видеоматериалы, записи в полевом дневнике).

3. Работа с определителями – это работа с книгами или учебниками, где есть информация о птицах.

4. Точечный метод учёта – обследование местности пешком или с помощью транспорта. При точечном учете наблюдатель обследует местность, периодически останавливаясь и регистрируя в полевом дневнике или на заранее заготовленных карточках увиденных или услышанных птиц. При этом отмечаются все увиденные или услышанные птицы, независимо от расстояния. В каждой точке учет проводится ровно пять минут.

Кольцевание — метод мечения, используемый в орнитологии для изучения биологии диких птиц.

6. Маршрутный метод – это определение количества пернатых на маршруте. Суть маршрутного метода заключается в разделении территории на сектора, по каждому из которых прокладывают маршруты. По ним перемещаются с установленной частотой наблюдатели или учетчики, которые подсчитывают каждую встреченную птицу. [15]

В зависимости от целей исследования, орнитологи выбирают подходящий метод. Иногда изучают разнообразие видов птиц на конкретном участке, иногда проводят учёт гнездований или исследуют плотность популяции конкретного вида. [17]

Из этих методов, наиболее удобным для наших наблюдений стал маршрутный метод по упрощённой методике. А так же применялся точечный метод. Кроме того, мы воспользовались материалами соцсетей, где орнитологи нашего города и просто любители птиц делятся своими наблюдениями.

Всех выше упомянутых птиц мы наблюдали на водоёмах в 2024-2025 годах. Многие из этих птиц обитали на территории Новгородской области давно, такие как утки кряквы, серые цапли, крачки и чайки. А некоторые стали появляться у нас сравнительно недавно, это - бакланы, большие белые цапли и лебеди- шипуны. Проанализировав литературные источники, мы выяснили, что первая регистрация большого баклана на Валдайском озере в Валдайском районе относится к 1997 году, затем бакланы отмечались ежегодно. Эпизодическое гнездование отдельных пар на Валдайском озере отмечалось в 2008-2010 годах. [18] Сейчас положение таково, что бакланов уже планируют отстреливать. По многолетним наблюдениям охотников численность баклана многократно выросла: так, в 2009 году наблюдалось несколько пар (до 20 особей), на сегодняшний день численность баклана оценивается охотниками свыше 700 особей. [19]

Мы встречали этих птиц в акватории реки Волхов и на временном водоёме рядом с посёлком Трубичино и микрорайоном Кречевицы. (см. приложение фото №1). Судя по видеозаписи, на островке находились две взрослые особи и два птенца. Что говорит о возможности гнездования в данном месте.

Большая белая цапля *Casmerodius albus*. В Новгородской области первые регистрации большой белой цапли датируются летом 2008 года (Александров 2008; Зуева 2008). Тогда это были единичные птицы. Но к 2015 году характер и число встреч позволили признать этот вид редким, нерегулярно летующим (Архипов 2015). В 2016 году в окрестностях Великого Новгорода наблюдали уже сотенные скопления этих птиц (Зверева и др. 2018). Однако случаев зимовки до сих пор не было описано. Февральские встречи большой белой цапли в Пестовском районе можно считать первым свидетельством зимовки большой белой цапли в Новгородской области. [18] (см. приложение фото №2)

С 1989 года в Новгородской области зарегистрировано первое упоминание о размножении лебедей-шипун: пара птиц стала регулярно появляться на заброшенном карьере кирпичного завода в окрестностях города Старая Русса. Кроме того, в 1991 году выводок лебедей-шипун обнаружил на разливах реки Выйка в долине реки Волхов, в окрестностях посёлка Грузино Чудовского района. Возможно, размножению лебедей-шипун в Новгородской области и на Северо-Западе России в целом способствовала высокая экологическая пластичность этих птиц, в том числе пластичность в выборе мест для гнездования. Также распространению лебедей-шипун может способствовать наличие кормового ресурса, например макроводорослей, росту которых способствует эвтрофикация Балтийского моря и развитие тёплой фазы климата. [20]

Мы наблюдали пару лебедей шипун на том же водоёме возле Кречевиц летом 2024 года. Пара кормилась, но выводка не было (см. приложение фото №3). В 2025 году, возможно та же пара, облюбовала самый большой пруд в парке «Чистые пруды» в северной части Великого Новгорода и загнездилась там. Пару наблюдали неоднократно с выводком из 4 птенцов (приложение фото №4).

Ещё одна необычная встреча произошла совершенно случайно на левом берегу реки Волхов в черте города в сентябре 2025 года. Гуляя по набережной, моя подруга Алёна Прохорова сфотографировала самца утки мандаринки. (см. приложение фото №5) Ареал обитания мандаринки расположен в Восточной Азии (Корея, Китай, Япония). [21]

В России она гнездится в Амурской и Сахалинской областях (в том числе и на некоторых Курильских островах), в Хабаровском и Приморском крае. Зимуют эти утки в Японии и Китае. Кроме того, мандаринки были завезены и успешно прижились в Европе. Изолированные популяции существуют и в США. Самая большая популяция мандаринок обитает в Англии и Ирландии (около 1000 пар). Также живут они в Германии, Бельгии, Голландии и Италии.

Можно предположить, что к нам залетел самец мандаринки из Европы.

Практическая часть

Наблюдения за водными и околоводными птицами в окрестностях Великого Новгорода и на его территории.

Наши наблюдения в 2024 году:

Дневник наблюдений:

Место наблюдения за птицами: временный водоём в 2-х км. на восток от пос. Трубичино. (см. приложение карта №1) (см. приложение фото №6)

Дата: 17.05.2024г.

Вышли на маршрут вокруг водоёма вместе с учителем биологии и орнитологом-любителем А.Александровым. Наблюдали большое количество разных околоводных птиц (см. приложение фото №7). Слышали крик выпи, но птицу так и не увидели. По приблизительным подсчётам, видели около десятка взрослых чомг.

Дата: 15.06.2024г.

Ходили на водоём с мамой, видели 2-х взрослых чомг с птенцами и две птицы сидели на гнёздах. Всё заросло, и птицы постоянно скрываются в траве.

Дата: 19.06.2024г.

Вышли на маршрут с учителем биологии. Наблюдали большое количество чомг с птенцами. Близко не подпускают, сразу ныряют. Под водой могут находиться несколько минут. Очень сложно определить, где они вынырнут.

Дата: 01.07.2024 г.

Ходили на водоём с мамой, посчитать птиц не удалось, но сделали хорошие фотографии (см. приложение фото №8 и 9)

Дата: 13.07.2024 г.

Снова были у чомг. Смогли увидеть и посчитать взрослых птиц и птенцов. А ещё видели серую цаплю (см. приложение фото №10)

Таблица встречаемости водных птиц №1 (2024 год):

№	Виды	Взрослые (количество)	Из них родители с птенцами	Птенцы	Всего
1.	Чомги	26-29	8	21	около 45-50
2.	Лысухи	27	8	13	около 40
3.	Утки	7	3	15-20	около 25
4.	Бакланы	3	2	4	7
5.	Крочки	2	---	---	2
6.	Чайки озёрные	много	?	?	массово
7.	Чайки сизые	3-5	?	?	около 5
8.	Чайки малые	много	?	?	массово
9.	Чайки серебристые	5-7	?	?	около 7
10.	Белая цапля	4	---	---	4
11.	Серая цапля	1	---	---	1
12.	Красноглазый нырок	2	-	-	2

Наши наблюдения в 2025 году:

Дата: 31.05.2025 г.

Ходили на водоём с мамой, птицы постоянно скрываются в высоких зарослях. Воды много из-за обильных осадков. Некоторые птицы сидят на гнездах, и много птиц с птенцами. Много чаек и небольшая группа бакланов. (см. приложение фото №11)

Дата: 28.07.2025 г.

Ходили на водоём с мамой, вода ушла, количество птиц заметно сократилось. В основном взрослые особи чомг и лысух. Много бакланов, как взрослых, так и птенцов. Встретили несколько белых цапель. Чаек почти нет (см. приложение фото №12 и 13).

Дата: 09.08.2025 г.

Ходили на водоёмы с мамой, чомг не наблюдали. Количество лысух сократилось, уток по-прежнему много (см. приложение фото №14).

Место: парк «Чистые пруды» на севере города в р-не ул. Вересова; пруды в р-не ул. Кречной (см. приложение карта №2).

Дата: 23.06.2025 г.

Вышли на маршрут с учителем биологии. Наблюдали за различными птицами.

Чомг немного, большое количество лысух и уток, также встретили лебедей-шипунув и красноносого нырка с птенцами (см. приложение фото №15). Обратили внимание на различие в поведении птиц одного и того же вида (лысухи) на разных водоёмах. Там, где находится площадка для кормления птиц и взрослые, и молодые особи подплывают близко к берегу, толкаются и совершенно не боятся людей. На другом водоёме, где птиц не кормят, птенцы и их родители ведут себя очень настороженно. При нашем приближении сразу уплывают. На водоёме №1 (см. приложение карта №2), птиц очень много. Преобладают озёрные чайки, утки кряквы, лысухи (взрослые и птенцы). Встретилась одна чомга, но держалась подальше от людей. На водоёме №2 мы увидели выводок чомги и лысуху с птенцами. Самый большой водоём №3 был самый богатый, кроме перечисленных видов там были лебеди шипуны с лебедятами, красноголовый нырок (утка с утятами), бакланы, цапли. Кряквы спокойно подплывали к людям, которые их кормили, остальные птицы держались настороженно. Самые малонаселённые по количеству видов оказались пруды возле ул. Кречной (см. приложение карта №2). Там встретились лысухи с выводком, птенцы чомги 4 штуки, крачка, и несколько крякв. Эти водоёмы мало посещаются людьми, птицы живут там в естественных условиях. В водоёме № 5 мы видели плывущую ондатру. Вообще, за время наших наблюдений мы неоднократно встречаем этих зверьков на различных точках. Ондатры очень осторожны, их самих сфотографировать удаётся редко, но зато хорошо видны следы их жизнедеятельности: отпечатки лап, норы, кормовые площадки.

Таблица встречаемости водных птиц №2 (2025 год):

№	Виды	Взрослые (количество)	Из них родители с птенцами	Птенцы	Всего
1.	Чомги	12	4	8	около 20
2.	Лысухи	много	?	?	массово
3.	Утки	много	?	?	массово
4.	Лебеди- шипунуны	2	2	4	6
5.	Крачи	1	---	---	1
6.	Чайки озёрные	много	?	?	массово
7.	Чайки сизые	5	?	?	5
8.	Чайки малые	1	-	-	1
9.	Чайки серебристые	6-8	?	?	около 8
10.	Красноголовый нырок	1	1	5	6
11.	Бакланы	3	---	---	3
12.	Серая цапля	1	---	---	1
13.	Белая цапля	5	---	---	5

Заключение

Результаты и выводы

Мы наблюдали водных птиц на нескольких водоёмах. Наблюдается рост разнообразия видов птиц в определенных районах. Количество больших бакланов значительно выросло, белые цапли потихоньку вытесняют серых, а лысухи, кряквы и чайки встречаются на каждом водоёме. Увеличение видового разнообразия водных птиц может свидетельствовать о том, что условия для их жизни становятся более благоприятными. Возможно, улучшение экосистемы и наличие необходимых ресурсов способствуют увеличению численности различных видов. Говоря простым языком, люди стали активно подкармливать птиц, перестали на них охотиться в городской черте, поэтому птицы стали менее настороженными по отношению к людям. Люди стали более внимательными к окружающей среде и стараются создать комфортные условия для обитания птиц. Однако, есть опасность, что птицы, приученные человеком к постоянной подкормке разучатся сами добывать пищу и могут погибнуть.

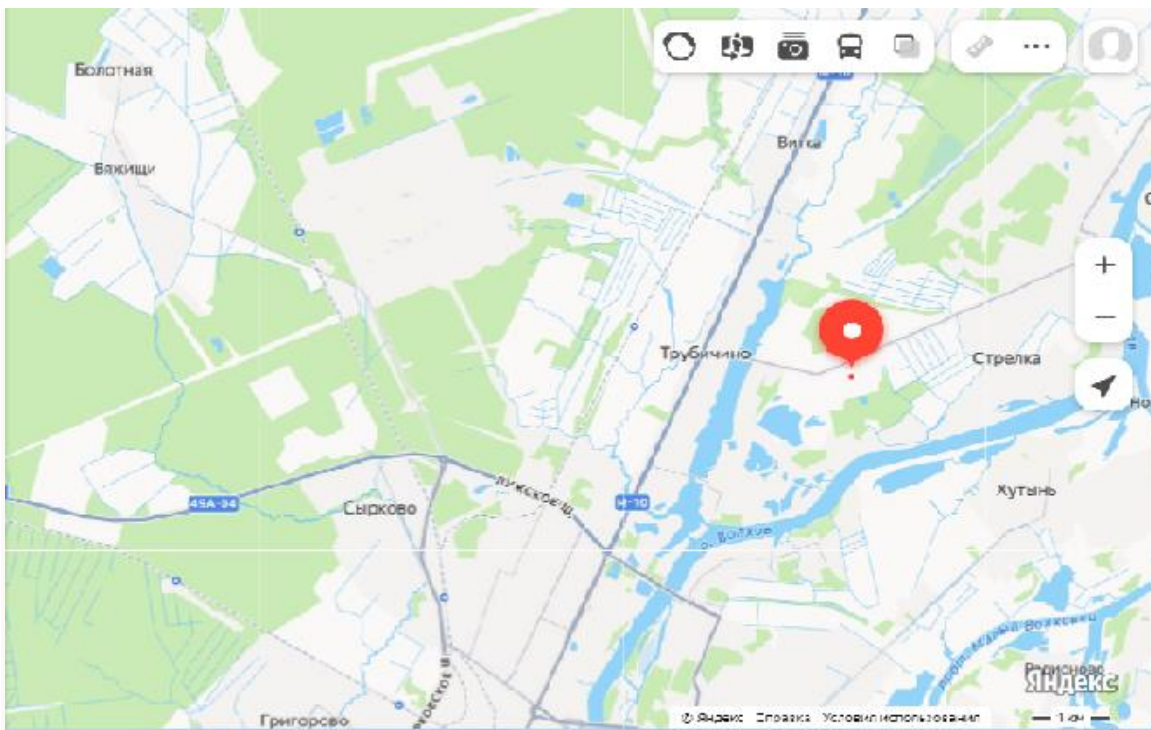
Список литературных источников:

- [1] Виталий Бианки, Рассказы о природе «Поганки», «Люля».
- [2] https://moscowzoo.ru/animals/kinds/bolshoy_baklan
- [3] <https://bigenc.ru/c/lysukhi-b2b906>
- [4] <https://www.ebirds.ru/vid/198.htm>
- [5] <https://azbyka.ru/garden/ozyornaya-chajka/>
- [6] <https://ecoportal.info/serebristaya-chajka/>
- [7] https://ulzoo.ru/cygnus_olor
- [8] <https://zapovedtravel.ru/Fauna?id=914a3d08-2790-4732-a92a-ab931e92ba8b&cardId=&ysclid=mgti7b6i5q185594435>
- [9] <https://moya-planeta.ru/travel/view/chomga?ysclid=mgo3wep180165995592#p2>
- [10] <https://www.egir.ru/bird/93.html?ysclid=mgtibx1uwu134365728>
- [11] <https://wildfauna.ru/kryakva>

- [12] <https://www.ebirds.ru/vid/54.htm>
- [13] https://roev.ru/posetatelyam/priroda/rzhankoобразnye/sizaya_chayka.html?ysclid=mgtidl4maj507559653
- [14] <https://bigenc.ru/c/belye-tsapli-34f415?ysclid=mgtijo5bhz496648256>
- [15] https://ru.ruwiki.ru/wiki/Серая_цапля
- [16] https://www.usu.kz/4/marshrutnyy_uchet_ptits.php#:~:text=Маршрутный%20учет%20птиц%20—%20распространенный,которые%20подсчитывают%20каждую%20встреченную%20птицу
- [17] Романов, В.В. Р69 Методы исследований экологии наземных позвоночных животных: количественные учеты : учеб. пособие / В.В. Романов, И.В. Мальцев ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та., 2005. – 79 с. – ISBN 5-89368-595-4.
- [18] ISSN 1026-5627 Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1862: 5835-5849
- Встречи редких птиц в Пестовском районе Новгородской области и на прилегающих территориях в 2016-2019 годах
Н.В.Зуева, И.А.Скороходова
- [19] vk.com/wall-7539372_494331 «Рыбацкое счастье». Рыбалка на Новгородчине.
- [20] [researchgate.net](https://www.researchgate.net)
- [21] [moscowzoo.ru](https://www.moscowzoo.ru)

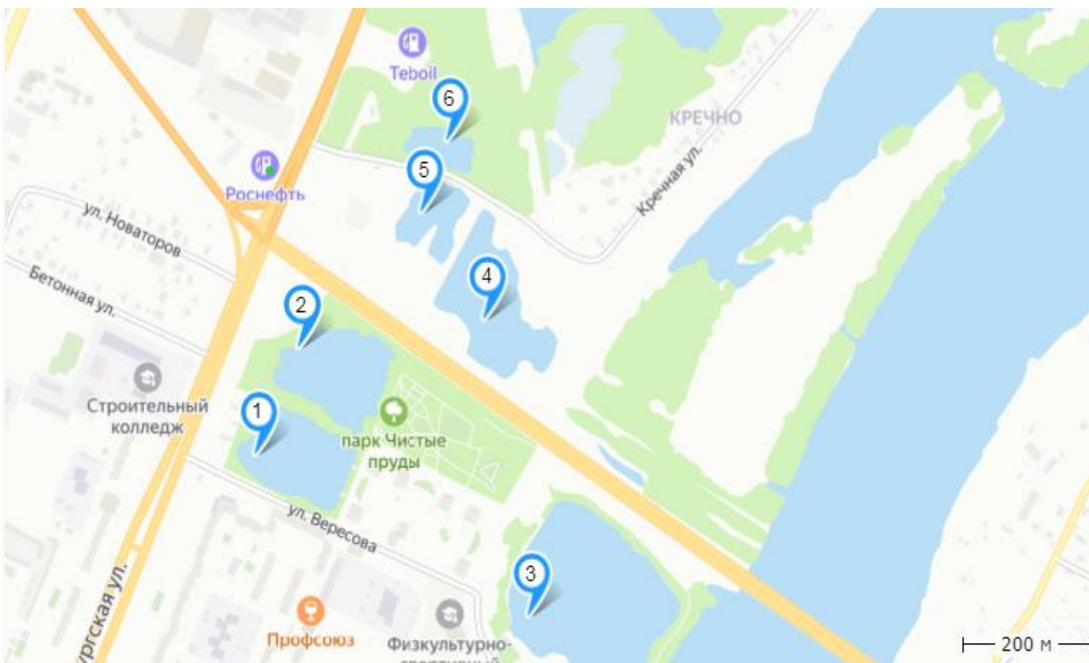
Приложение

Приложение №1 карта временного водоёма возле п. Трубочино



Масштаб 1: 100000

Приложение карта №2 водоёмы «Чистые пруды» и т.д.



Масштаб 1: 200000

Приложение фото № 1

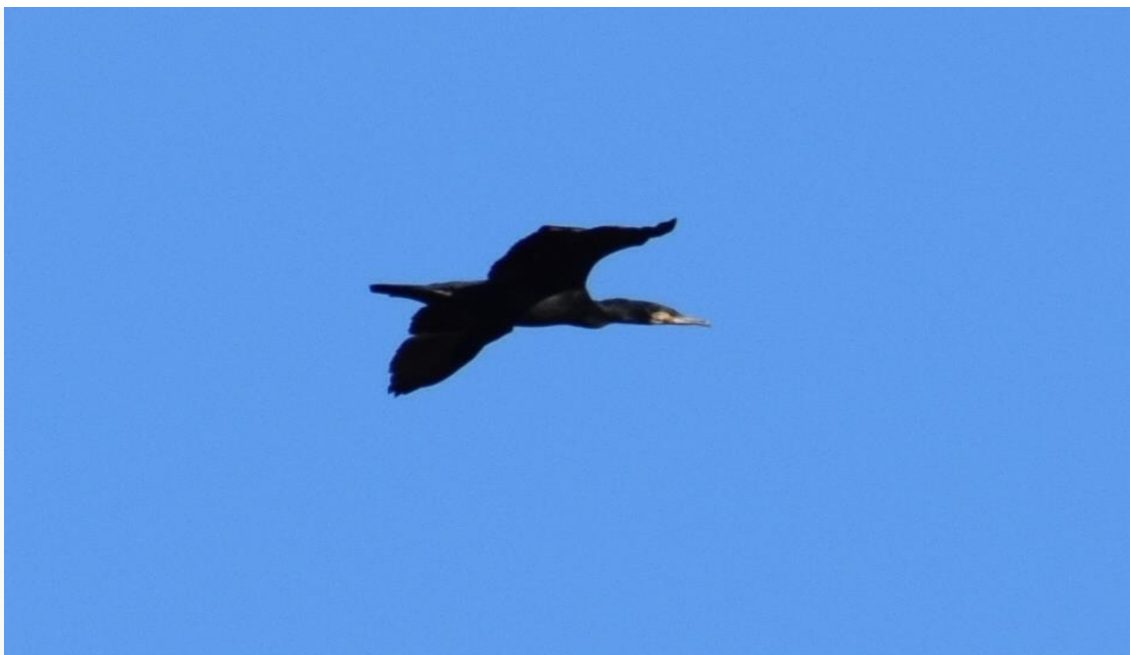


Фото (Автор: А.А. Александров)

Фото №2 белая цапля



Фото (Автор: А.А. Александров)

Фото №3 лебеди

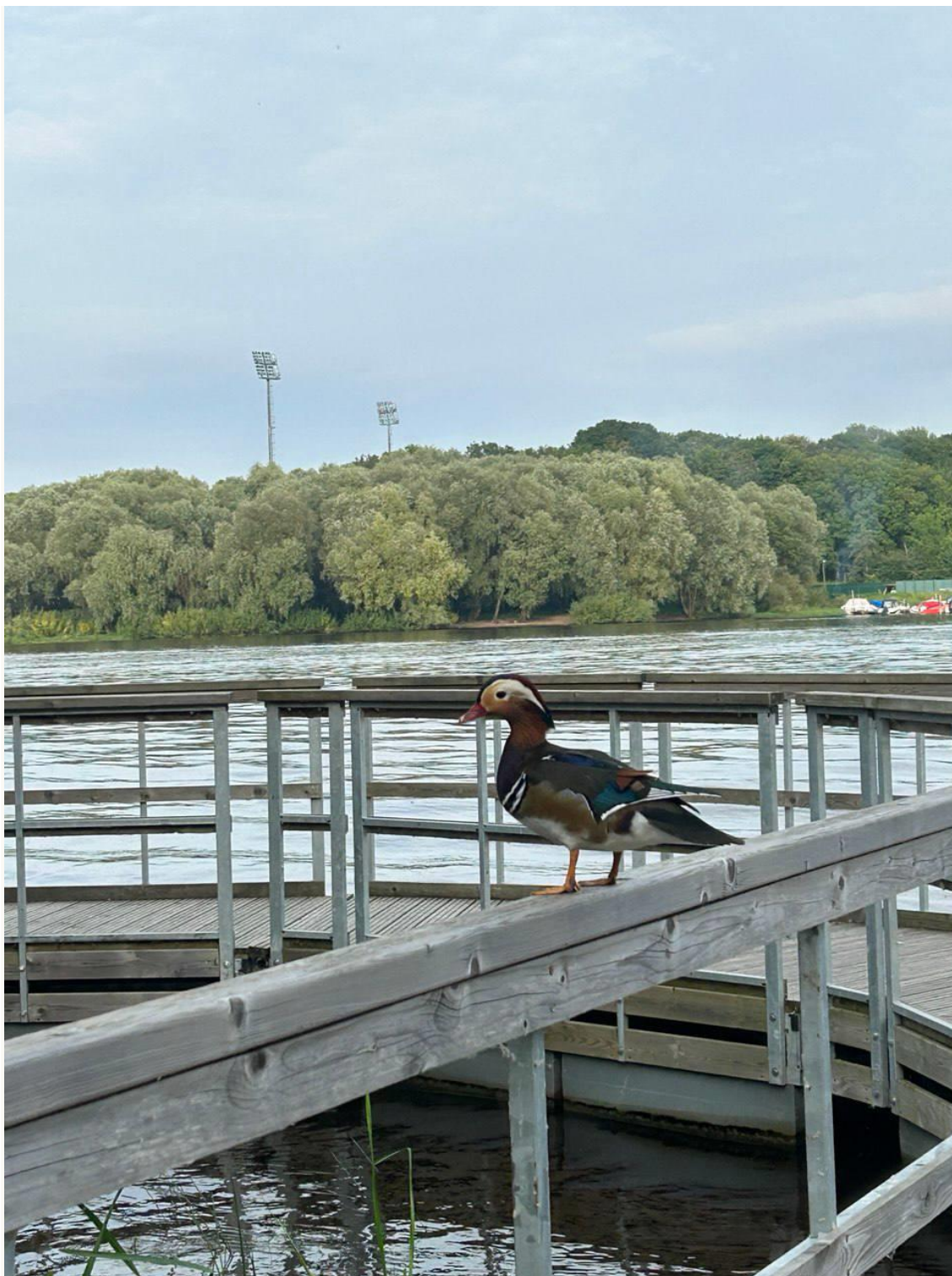


(Фото автора)

Фото №4 лебеди с птенцами



Фото №5 Мандаринка



(Фото Прохоровой А.)

Фото № 6 временный водоём возле п. Трубичино весной



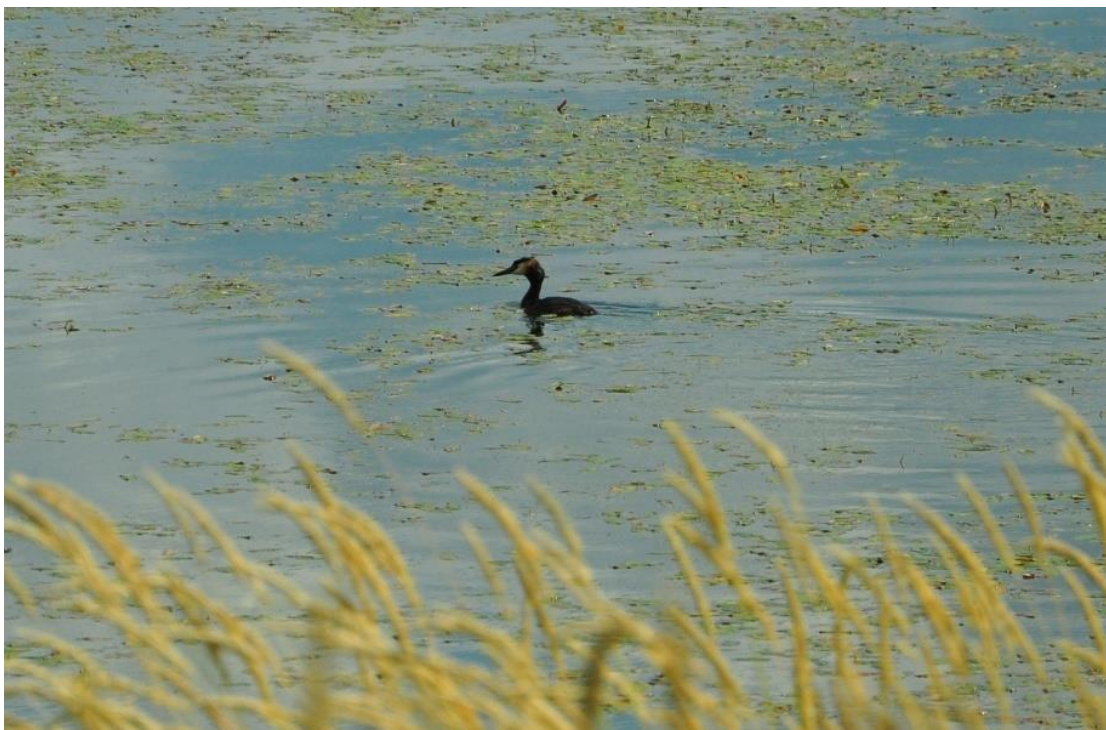
(Фото автора)

Фото №7 Орнитолог Александров А.А с ребятами



(Фото Зверевой Е.К.)

Фото №8 чомга



(Фото автора)

Фото №9 чомга



(Фото автора)

Фото № 10 чомга с выводком



(фото автора)

Фото №11 чомга на гнезде



(Фото автора)

Фото №12 Всё, что осталось от водоёма.



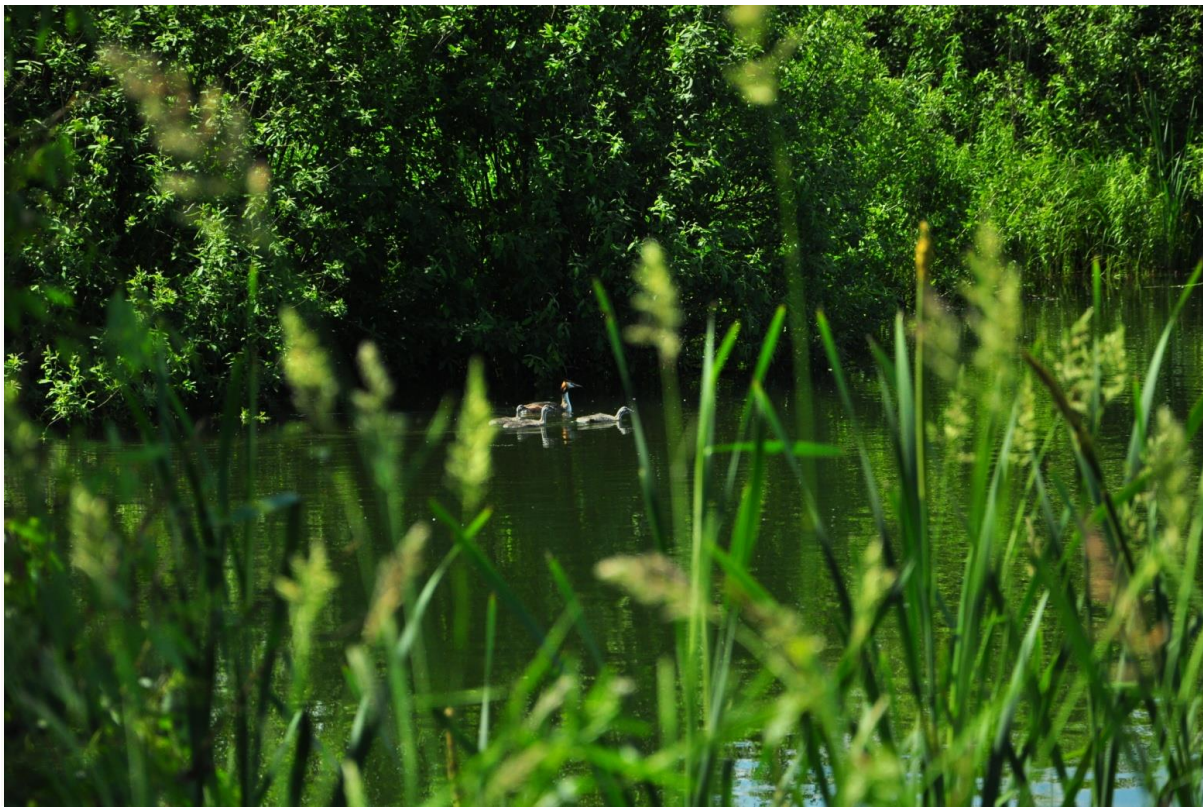
(Фото автора)

Фото №13



(фото автора)

Фото № 14 чомга с выводком, пруд №2



(фото автора)