

# Григорьева Л.Н.

Учитель биологии МБОУ «Салабайкасинская ООШ» Чебоксарский район

[Grigorieva.lili2012@yandex.ru](mailto:Grigorieva.lili2012@yandex.ru)

«Изучение структуры колонии серой цапли в окрестностях с. Шомиково»,

## «РЕЗЮМЕ»

Шомиковская колония серых цапель процветает. Птицы предпочитают делать гнезда на северной стороне лип.

### **Введение.**

Шомиковская колония серых цапель является одной из самых известных. Первые сведения о них имеются в 1938-1939 г. у Львовой А.Н. (Львова, 1952). В 1996 году она получила статус ООПТ– стала государственным заказником «Шомиковская колония серых цапель» на площади 47.2 га. (Особо охраняемая..., 2012). Колония возникла в начале 60-х годов и увеличилась с 28 до 43 гнездящихся пар. Большинство гнезд заселено.

Серая цапля, обычный гнездящийся перелетный вид в Чувашии, ведущий колониальный образ жизни. Колонии размещаются на крупных деревьях, недалеко от кормовых местообитаний. Серая цапля в Чувашии является обычным видом, однако в виду ее колониальности, ее состояние всегда находится под угрозой. Всего в республике выявлены практически все колонии этого вида, они размещены в поймах (долинах) рек Волги (наиболее крупные), Суры (средние) и небольшие колонии на малых реках республики (Глушенков и др., 2013).

### **История изучения вопроса.**

На территории Чувашии цапля в начале-середине XX века была редкой птицей. А.А. Першаков (1932), изучая птиц нагорных дубрав республики, ни разу не отмечал цапель и их колонии. В середине XX в. были известны только четыре колонии и все они на правом берегу Волги, одна из них около села Шомиково Моргаушского района. Колонии цапель также имелись в Янымовском и Агановском лесах Ядринского, около дер. Ураково Мариинского-Посадского и дер. Пандиково Красночетайского районов. Небольшая колония существовала в Яндобинской даче Красноармейского района (Львова, 1952).

В результате целенаправленных исследований в начале 80-х годов установлены места расположения большинства колоний, начаты экологические и этологические исследования (Глушенков и др., 1985; Глушенков, 1995).

Мониторинг за состоянием колоний серых цапель, установленный с сер. 80-х гг. позволил выявить, что численность серых цапель и их колоний в Чувашской Республике находится в прямой зависимости от процессов формирования Чебоксарского водохранилища. До его образования серая цапля в Чувашии была малочисленным видом. С возникновением водохранилища кормовая база серой цапли улучшается и увеличивается их численность. Первичная фаза заполнения ложа водохранилища привела к образованию в районе приплотинного плеса обширных мелководий в правобережье.

В ходе исследований Г.Н. Исакова в 2008-2013 гг. обнаружено еще 6 мест гнездования во внутренних районах Чувашии (Глушенков и др., 2013).

Подъем уровня водохранилища после 1980 г. привел к изменению расположения основных мелководий. Полузатопленные погибшие деревья небрежно очищенного ложа водохранилища оказались удобны для постройки гнезд. Цапли стали расселяться непосредственно на водохранилище за счет оттока как молодых, так и взрослых птиц с береговых колоний, что подорвало их состояние на начальном этапе формирования водохранилища. Шомиковская колония сократилась до 13 гнездящихся пар в 1985 году. С постепенным уменьшением количества деревьев, пригодных для гнездования на водохранилище, началось возвращение цапель в береговые колонии. С 1986 г. в Шомиковской колонии начался постепенный рост численности. В 1994 г численность стабилизируется на 111 гнездящихся парах. Окончательное исчезновение пригодных мест для гнездования на Чебоксарском водохранилище привело к очередному скачку численности в береговых колониях в начале нового тысячелетия. Численность гнездящихся цапель в Шомиковской колонии в 2005 г достигла 166 пар. В 2006 г в Шомиковской колонии гнездились 173 пары серой цапли (рис.1) (Глушенков и др., 2013).

Данная колония цапли является одной из самых изученных в Чувашии, однако до сих пор мало данных о структуре колонии. Проведение ежегодных мониторинговых исследований единой методикой позволит выявить процессы, происходящие с колонией. Выполненная нами работа является актуальной, так как позволит добавить новые данные на части обширного ареала серой цапли.



Рис 1. Количество гнездовых пар в разных годах.

Г. О  
пре  
дел  
ени

е размера колонии.

2. Изучение пространственной структуры.
3. Выявить особенности размещения гнезд.

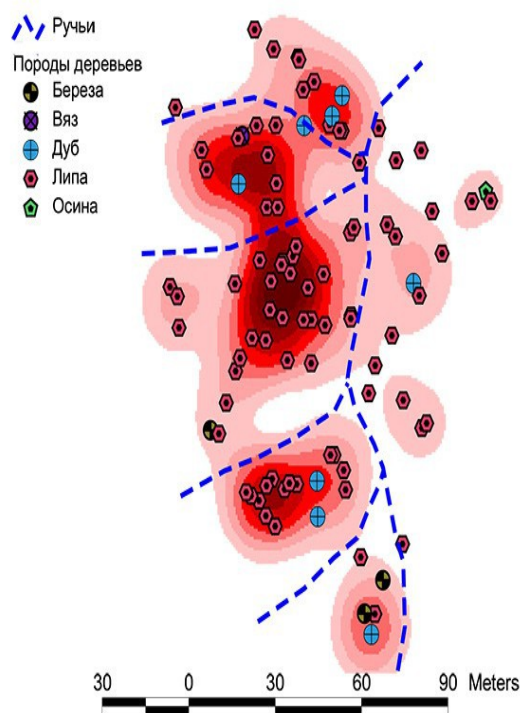
### Материал и методика.

Исследования проводились нами в декабре 2014 г. В окрестностях Чебоксарского р-на в 3 км от д. Шомиково на ООПТ республиканского значения «Шомиковская колония серых цапель». На обследуемой территории учитывались и картировались все гнезда серой цапли. Использование навигаторов для определения типа распределения гнезд в колонии вполне надежен, если расстояние между ними более 2 м

(Харитонов и др., 2011). С помощью GPS-навигатора фиксировались координаты дерева, по кроне и коре определяли породу дерева, с помощью сантиметровой ленты определялся диаметр дерева, фиксировалось количество гнезд, высота расположения над землей и их расположение по сторонам горизонта. Все данные заполнялись в заранее подготовленную таблицу.

На основе первичных данных составлены таблицы, которые впоследствии использовались при обработке и анализе данных в программе Microsoft Excel, картосхемы подготовлены в ГИС-программе ArcView .

## Результаты исследований.



**Рис 2. Картосхема Шомиковской колонии.**

Колония располагается на крутых склонах и оврагах в 6 км от берега Волги, где преобладают нагорные дубравы.

Рельеф сильно изрезанный овражно-балочной сетью, перепад высот 90-145 м.

Общая площадь занятой колонией составила 1.23 га. При исследовании колонии цапель закартированы 96 деревьев, на которых располагались 284 гнезда (рис.2).

Сравнивая данные 2006г. с 2014 г. мы пришли к выводу, что число гнездовых пар увеличилось на 111 (64%), количество деревьев с гнездами стало больше на 37 (61%). Причем количество дубов снизилось на 4, но число гнезд стало больше на 6. Увеличилось количество лип на 46, а число гнезд на них стало больше на 161. Количество вяза не изменилось, но число гнезд на нем стало меньше на 8. Количество берез уменьшилось на 5, а число гнезд сократилось на 48 (таб. 1).

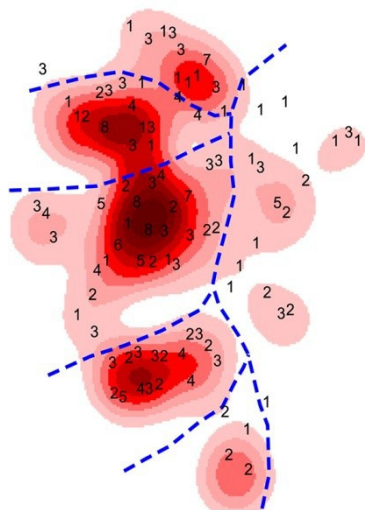
По нашим данным оказалось, что в среднем на 1 дерево приходится 2,95 гнезда, минимальное количество гнезд на одном дереве - 1 (на березе), максимальное - 13 (на липе). В настоящее время в связи с гибелью дубов и последующей их вырубкой, происходит замещение липой или мелколиственными породами – березой (Глушенков и др., 2013).

По нашим данным оказалось, что в среднем на 1 дерево приходится 2,95 гнезда, минимальное количество гнезд на одном дереве - 1 (на березе), максимальное - 13 (на липе).

**Таблица. 1. Характеристика Шомиковской колоний серой цапли.**

Данные	Местоположение колонии	Гнездовая станция	Площадь колонии, га	Число гнездовых пар,	Вид дерева	Кол-во деревьев в гнезд	Высота расположения гнезд (м)
(Глушенков, 2006 г.)	От с. Шомиково Чебоксарского р-на на юго-	Нагорная дубрава	3.5 га	173	Дуб Вяз	12 (38) 1 (11)	10-12

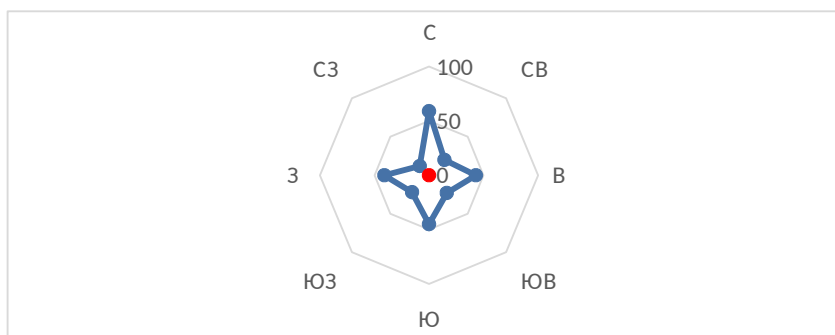
	восток 3 км				Липа	38 (72)	
					Береза	8 (52)	
					<b>Всего:</b>	<b>59 (173)</b>	
(Наши данные, 2014 г.)	От с. Шомиково Чебоксарского р-на на юго-восток 3 км	Нагорная дубрава	1.23 га	284	Дуб	8 (44)	12-20
					Вяз	1 (3)	
					Липа	84 (233)	
					Береза	3 (4)	
					<b>Всего:</b>	<b>96 (284)</b>	



На сегодняшний день насчитывают 284 гнездовые пары (рис.3). Большая часть колонии (153 гнезда) расположена на западной части, и разделена основным ручьем. Большое количество гнездовых пар расположено на севере - 59, на юге -45, на востоке -43, на западе -41, на юго-востоке -23, на юго-западе-22, на северо-востоке-20, на северо-западе-12, меньше всего гнезд располагается на стволе дерева-10 (рис.4).

**Рис 3. Расположение гнезд на деревьях.**

Причем серые цапли предпочитают строить гнезда на живых деревьях. Так 93,32% гнезд находятся на живых деревьях, 0.70% гнезд - на полусухих, 5.98%-на мертвых (таб. 2 ).



**Рис 4. Расположение гнезд по сторонам горизонта.**

**Таблица 2. Зависимость количества гнезд от состояния дерева.**

Состояние дерева	Количество деревьев	%	Количество гнезд	%
Живые	92	95,8	265	93,32
Полусухие	1	1,0	2	0,70
Мертвые	3	3,2	17	5,98
ИТОГО	96	100	284	100

В ходе исследования в 2006 г количество гнезд на липах составило 41,6%, на березах -30,05%, на дубах -21,9%, вязе- 6,4%. По исследованиям 2014 г. оказалось, что большинство гнезд располагалось на липах -82,06% и дубах -15,4%, меньшее число гнезд на березе -1,4% и вязе -1,03% (таб. №3), Следовательно из-за нехватки дубов цапли активно стали гнездиться на липах.

**Таблица 3. Зависимость количества гнезд от породы дерева.**

Породы деревьев

Липа
Дубы
Береза
Вяз

### Выводы:

1. Колония растет, т.к. в сравнении с 2006 годом количество гнездовых пар увеличилось на 64 %.
2. При подсчете выяснили, что среднее число гнезд на дереве-2,95, стандартное отклонение-2,32.
3. Особенностью размещения гнезд является то, что цапли предпочитают живые деревья, строят гнезда на липе больше, чем на других породах деревьев, чаще размещают гнезда на северной стороне света.

На сегодняшний день колония находится в стабильном состоянии, однако отрицательные тенденции видны невооруженным глазом. Раньше все гнезда располагались на дубах, а сейчас на липах, березах, вязах, что свидетельствует о нехватке гнездовых деревьев. А так как дубов становится все меньше, то будущее этой колонии под большим вопросом!

Данная работа нас очень заинтересовала, в дальнейшем мы планируем продолжить изучение колонии.

### Литература.

Глушенков О.В. К вопросу о существовании Шомиковской колонии серых цапель // Тезисы докладов к Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Чувашской АССР. – Чебоксары, 1985. - С. 47-49.

Глушенков О.В. Наблюдения за брачным поведением серой цапли *Ardea cinerea* в Чувашии // Русский орнитологический журнал. N 4 (1/2). - Санкт-Петербург, 1995. - С. 29-32.

Глушенков О.В., Исаков Г.Н., Яковлев В.А. Отряд Аистообразные // Птицы Чувашской Республики. Т. 1. / О.В. Глушенков (отв. ред.). – Чебоксары, 2013. – С. 34-54.

Глушенков О.В. Птицы Чувашии: 30 лет исследований. - Чебоксары: Союз охраны птиц России (Чувашское отделение) 2013 - 224 с., с илл. –

Львова А. Н. Животный мир Чувашской АССР // Чувашская АССР.Чебоксары, 1952.

Першаков А.А. Птицы нагорных дубрав Чувашской Республики // Уч. записки Казанского университета. 1932. Т. 92. кн. 5/6. – с. 1-75.

Харитонов С.П., Иваненко Н.Ю., Чухарева И.П., Анисимов Ю.А. Использование GPS-навигатора для картирования колоний птиц: методическая проверка // М., «Поволжский экологический журнал», №1, 2011.-с.59-69.

Ссылка на кадастр // Особо охраняемые природные территории Чувашской Республики. Материалы к Единому пакету кадастровых сведений. Издание второе, исправленное и дополненное. – Чебоксары, 2012. – 435 с.