

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ОХРАНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС «ЗАВИДОВО»  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС  
«ЗАВИДОВО»

**90 лет**  
ПРИРОДА • НАУКА • ИСТОРИЯ

Выпуск XI  
Юбилейные научные чтения



Ответственный редактор  
Заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
доктор биологических наук, профессор,  
академик РАН  
В.И. Фертиков

Москва 2019

УДК 082, 93/94, 910.3, 502  
ББК 49, 44, 28.5л6, 28.588, 28.6л6  
Н 35

Рецензенты

Доктор биологических наук, главный научный сотрудник  
ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН  
Ю.К. Виноградова

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник  
ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН  
А.Д. Потемкин

**Национальный парк «Государственный комплекс «Завидово» – 90 лет: природа, наука, история** / Отв. ред. Заслуженный деятель науки РФ, д-р биол. наук, профессор, академик РАЕН В.И. Фертиков. – Москва: ИД Меркурий, 2019. – 440 с. – (Юбилейные научные чтения; Вып. XI).

ISBN 978-5-6041670-1-4

Настоящий сборник научных трудов посвящен 90-летию юбилею национального парка. Он отражает результаты изучения природы и истории развития за весь период его работы (1929–2019). Материалы подготовлены сотрудниками парка и специалистами ведущих научно-исследовательских учреждений. Статьи посвящены разным направлениям исследований в области зоологии, ботаники, экологии, ихтиологии, паразитологии и ветеринарии, охотоведения, лесного хозяйства. Характеризуется современное состояние экосистем национального парка.

**National Park «State complex «Zavidovo» – 90 years: Nature, Science, History** / Edited by Honored Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of the RANS V.I. Fertikov. – Moscow: LLC «ID Mercury», 2019. – 440 p. – (Anniversary scientific readings; Issue XI).

This anniversary issue is dedicated to the 90th anniversary of the National Park. The book reflects the results of the study of nature and history of its development for the entire period of its work (1929–2019). The materials were prepared by the staff of the Park and specialists of leading research institutions. The articles are devoted to different areas of research in the field of zoology, botany, ecology, ichthyology, parasitology and veterinary medicine, hunting, forestry. The current state of ecosystems of the National Park «Zavidovo» is characterized.

УДК 082, 93/94, 910.3, 502  
ББК 49, 44, 28.5л6, 28.588, 28.6л6

ISBN 978-5-6041670-1-4

ISBN 978-5-6041670-1-4



9 785604 167014

© Государственный комплекс «Завидово» ФСО РФ, 2019  
© Российская академия естественных наук, 2019  
© ООО «ЛК принт», ООО «ИД Меркурий», 2019

**ПЕРВЫЙ ИЗВЕСТНЫЙ  
СЛУЧАЙ ГНЕЗДОВАНИЯ  
ЗОЛОТИСТОЙ ЩУРКИ  
(*MEROPS APIASTER* L.)  
НА ТЕРРИТОРИИ  
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА**

*А.А. Виноградов*

*кандидат биологических наук*

*А.В. Зиновьев*

*доктор биологических наук*

*Д.В. Кошелев*

*союз охраны птиц России*



Ранее мы сообщали о первом зарегистрированном случае гнездования золотистой щурки (*Merops apiaster* L.) в окрестностях дер. Ферязкино Калининского района Тверской области в 2013 году, успешном выведении птенцов одной парой птиц и повторном гнездовании другой пары после утраты кладки или только что вылупившихся птенцов. А также отмечали, что общее количество щурок увеличилось с 4 птиц в мае до 12 в конце июля, как нам представляется, в том числе, за счёт прибывших холостых однолеток [5, 6].



Рис. 1. Места встреч золотистых щурок в 2013 и 2017 гг.

Мы получили сообщение от Е.Ю. Перегудовой о встрече 16 июля 2017 г. пяти-шести золотистых щурок в окрестностях дер. Большие Горки Калининского района Тверской области на территории национального парка «Завидово» (рис. 1). Ею были обнаружены также две жилые норки птиц среди гнездовой колонии ласточек-бере-

говушек в правом песчаном обрывистом берегу р. Шоша (рис. 2).

Анализ публикаций и личное сообщение д.б.н. В.И. Николаева, долгое время проводившего орнитологические наблюдения на указанной территории, показали, что это – первый зарегистрированный случай не только гнездования, но даже встречи золотистой щурки на территории парка. Е.Ю. Перегудова предоставила любительские материалы с видеофиксацией посещения птицей одной из гнездовых норок и множественными попытками проникновения золотистых щурок в две норки с кормом для птенцов. Наблюдения в момент первого обнаружения проводились с расстояния в 40–50 м от нор, с пляжа противоположного берега (рис. 2), что тревожило птиц и не позволяло им свободно залетать в норки.

Анализ видеоматериалов, предоставленных Е.Ю. Перегудовой,



Рис. 2. Гнездовое поселение золотистых щурок в диффузной колонии береговушек. Река Шоша, окрестности дер. Большие Горки, Калининский район Тверской области (положение гнездовых норок показано стрелками) (фото А.В. Зиновьева)

показал, что птицы держали в клювах крупных стрекоз. За 10 мин наблюдений указанному автору удалось зафиксировать посещение самкой с кормом одной из норок. Время нахождения щурки в норке составило, около 30 сек. Птица вылетала из норки головой вперёд, что согласно нашим прежним наблюдениям [5] свидетельствует о нахождении в гнезде еще малоподвижных птенцов и кормящая птица могла зайти в гнездовую камеру и развернуться там.

Наше посещение указанного места 26 июля 2017 г. показало, что щурок в окрестностях дер. Большие Горки больше, чем упоминалось в первом сообщении. В 2 км от дер. Большие Горки, со стороны дер. Ферязкино, из автомашины нами была замечена сидящая на проводах птица. В окрестностях гнездовой колонии мы отметили 9 птиц, из которых 5 были одногодками, а над окрестными пойменными пространствами р. Шоша, на площади около 20 га, охотилось ещё, как минимум, 6 птиц. Следовательно, общее количество золотистых щурок в окрестностях колонии на конец июля 2017 г. может быть оценено в 16 птиц.

Норки щурок располагались в диффузной колонии ласточек-береговушек включавшей 150–200 норок. Собственные наблюдения и анализ видеоматериалов Е.Ю. Перегудовой позволили установить 3 гнездовые норки золотистых щурок. Все жилые норки щурок располагались в 25–50 см от бровки карниза обрыва берега, с высотой в районе гнездового поселения около 6 м и уклоном более 50° (рис. 3). Расстояние между норками щурок составило 27,8 м = 16,5 м + 11,3 м (рис. 2) и располагались они на некотором удалении от норок береговушек; расстояние до ближайших из них было не менее 1,5 м. И только одна из них находилась в 20–25 см от входа в одну из норок золотистых щурок. Около 20% норок ласточек, а возможно и несколько норок золотистых щурок, были раскопаны на глубину до 40–50 см и диаметром от 10 до 30 см. Разрушитель норок остался невыясненным.

Все немногочисленные залёты в норки щурок (4 залёта за 1,5 часа наблюдений) 26 июля сопровождалась негромким «трульканьем» подлетающих птиц. Щурки оставались в норках не более чем на 20–25 см и покидали их хвостом вперёд, т.е. корм, по-видимому, передавался птенцам в гнездовом туннеле, а не в гнездовой камере. Во всех случаях птицы приносили крупных стрекоз рода коромысло (*Aeschna* cf. *grandis* L.) (рис. 3).



Рис. 3. Золотистая щурка у своей гнездовой норки со стрекозой, 12 августа 2017 г. Береговой обрыв р. Шоша, окрестности дер. Большие Горки, Калининский район Тверской области (фото А.А. Прутенского)

Невысокое разнообразие насекомых и малое их количество при сравнительно низких температурах воздуха и частых и продолжительных дождях сказалось на кормовом поведении щурок в сравнении с таковым, наблюдавшимся нами в 2013 г. [5, 6]. Птицы почти не использовали типичный для вида поисковый полёт с резкими изменениями направления и горизонтов движения, периодическими резкими взлётами по круто наклонным дугам в момент поимки насекомого в верхних точках траектории, что было связано с малым количеством насекомых в воздухе над открытыми пространствами в окрестностях колонии (рис. 4А). Вместо этого щурки использовали иную тактику кормодобывания. Собираясь в группы из 2–6 птиц и используя в качестве присад вершинные ветви берёз, ив и сосны (на высоте от 6 м), они подолгу оставались неподвижными, вглядываясь в окружающее пространство. Затем



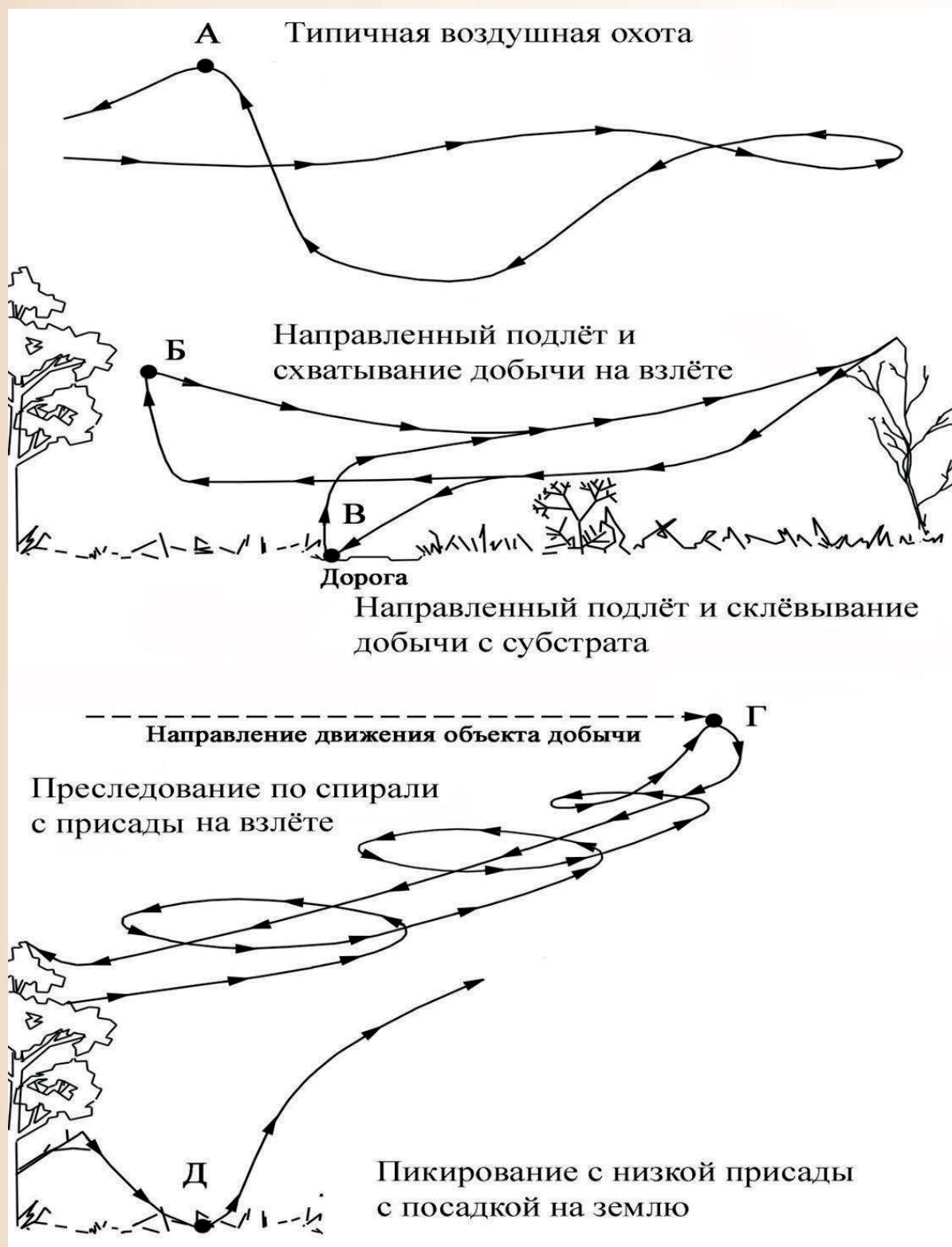


Рис. 4. Способы охоты золотистой щурки

одна из птиц резко срывалась с присады и по спирали медленно летела в выбранном направлении (рис. 4Г). Часто этот восходящий полёт включал 3–4 витка спирали; при этом птица всегда смотрела, задрвав голову, в одну перемещающуюся точку. В конце этого спирального наклонного взлёта птица схватывала насекомое (почти



всегда крупную стрекозу) снизу-вверх, делала резкий разворот и по наклонной дуге возвращалась на прежнее место. При её полёте оставшиеся на присадах птицы почти всегда издавали тихое мелодичное «трульканье». Максимальное расстояние, на котором птицы замечали летящее насекомое, составляло 70–80 м, но, не исключено, что и больше. Этим способом за 1,5 ч наблюдений охотилось 4 птицы у гнездовой колонии, а также 5 птиц в 150–200 м над пойменным лугом у заросшей низким ивняком и осокой старицы.

Не имея возможности проникнуть в гнёзда из-за беспокойства со стороны отдыхающих на пляже противоположного берега и купающихся людей, все 4 птицы с кормом (всегда крупные стрекозы) присаживались или на вершинные ветви одиночной сосны, растущей на краю гнездового обрыва в 50–60 м от их норок, или на вершинные ветви 10-метровой ивы на противоположном берегу. При этом расстояние между одновременно сидящими с кормом в клювах птицами могло не превышать 20–40 см. Щурки держали добычу до 20 мин., после чего съедали её, вновь ловили стрекоз и всё повторялось. В присутствии людей щурки не делали даже попыток проникновения в гнездовые норки. Щурки держали добычу до 20 мин., после чего съедали её, вновь ловили стрекоз и всё повторялось.

Нами зарегистрированы и другие способы охоты щурок. Один из вариантов использовался пятью птицами – взрослым самцом (с развитым синеватым оттенком оперения низа тела и рыже-апельсиновыми плечевыми перьями) и четырьмя одногодовальными птицами (с неинтенсивно зеленой окраской оперения груди и брюха, неярко жёлтой окраской оперения горла и менее выступающими концами средних рулевых). Группа заняла в качестве присады суховершинную ветвь ивы высотой 4–5 м на краю обрыва правого берега р. Шоша. Все птицы компактно сидели на ветвях второго порядка основной ветви; расстояние между соседствующими птицами не превышало 1 м. Нередко птицы почти касались друг друга боками. Щурки поодиночке, а иногда, и по 4 птицы, летели на высоте не более 2–3 м по прямой нисходящей дуге над суходолом в сторону соснового бора, находящегося в 150 м от присад. Перед лесом они резко взлетали вверх, метра на 3–4, схватывали насекомое и, развернувшись, возвращались тем же маршрутам к присадам (рис. 4Б). Прямолинейный целенаправленный характер полё-



та к добыче и поимка насекомого в конце его, свидетельствуют о четкой визуализации объекта на указанном расстоянии. Изредка, щурки, долетев до песчаной дороги (в 100 м от присад), резко планировали вниз и, возможно, схватывали насекомых с поверхности дороги (рис. 4В). Добычей могли быть полевые скакуны или скакуны-межняки.

За время наблюдений нами были отмечены также два случая схватывания птицами пищевых объектов с земли после пикирования к добыче с боковой ветви сосны с высоты в 1,5 м (рис. 4Д). В обоих случаях пикированию предшествовало продолжительное сидение птицы (не менее 15 мин.) на присаде. Нам не удалось установить видовую принадлежность объектов добычи; вполне вероятно, что ими могли быть только что вылупившиеся детеныши прыткой ящерицы.

Указанные выше варианты охоты характеризует щурок отнюдь не как стенофагов, а как птиц, способных использовать разнообразные пищевые объекты. Исследователи отмечают, что помимо летающих насекомых щурки добывают наземных беспозвоночных [3, 9, 13], иногда поедая моллюсков [7] и даже рыбу [4, 14]. Для подобных «нетипичных» объектов требуется разнообразие охотничьих приемов.

Л.В. Афанасова и другие исследователи наблюдали участие птиц-помощников на последней стадии кормления птенцов [2, 8, 12]. Этими помощниками, по предположению авторов, являлись неполовозрелые самки. За два года отрывочных наблюдений за гнездовой жизнью золотистых щурок мы не были свидетелями подобной картины. Однако, как в июле 2013 г., так и в июле 2017 г. не менее 4–5 не размножающихся однолеток присутствовали в период выкармливания птенцов в окрестностях гнездовых поселений.

11 и 12 августа 2017 г. место гнездования щурок близ дер. Большие Горки посетил А.А. Прутенский. По его наблюдениям, в разные часы суток при отсутствии отдыхающих щурки залетали в две из трёх обнаруженных нами ранее гнездовые норки с периодичностью около 15 минут. В присутствии людей птицы удалялись на внушительное расстояние (более 100 м) и продолжали охотиться, летая высоко в воздухе. Не прекращавшаяся при мороси, при сильном дожде охота щурок в воздухе им не отмечена. В эти дни температура не опускалась ниже +28°C, и в воздухе было много слепней,

стрекоз и других насекомых. Актов кормлений вылетевших птенцов А.А. Прутенский не отметил, однако общее количество только летающих птиц было не менее 30–35. По его словам, «обратило на себя внимание то, что щурки, поймав насекомое, долгое время летали с ними в клюве и не поедали, и не скармливали кому-либо, но просто летали с ним в клюве». Выглядывающих птенцов из гнездовых норок А.А. Прутенский не отметил даже в моменты посещения их взрослыми птицами с кормом.

Более чем двукратное увеличение количества золотистых щурок в сравнении с июлем можно, вероятно, объяснить, как вылетом молодых из гнёзд, так и миграцией птиц с других территорий. Большую концентрацию золотистых щурок отмечали несколько позже в Воскресенском районе Московской области в Виноградовской пойме р. Москвы. В московской рассылке бёрдвечеров – «birdnewsmoscow» – М. Никонорова сообщает, что «3 сентября (2017 г. – авт.) наблюдали с О. Новиковым и Е. Диментовой, кружившую на одном месте стаю из более чем 80 золотистых щурок».

Причиной гнездования щурок на территории Тверской области в 2013 г. могли быть благоприятные погодные условия. Например, весенне-летняя погода в этот год в районе г. Твери характеризовалась повышенными температурами мая и июня. Фактическая средняя температура мая составила +16,0°С с отклонением от нормы в

Таблица

Сравнительная таблица значений температуры воздуха и количества осадков в весенне-летние периоды 2013 и 2017 гг. по г. Твери

°С, осадки месяц, год	Температура воздуха, °С									Осадки	
	$\bar{T}$ min	$\bar{T}$	$\bar{T}$ max	Отклонение от нормы							
				Норма	± Норма	$\bar{T}$ выше	Дни	$\bar{T}$ ниже	Дни	Σmm	За ... дней
Апрель 2013	-0,23	4,7	9,75	5,2	-1,1	2,38	9	2,60	21	43,5	7
Апрель 2017	0,07	4,0	8,27		-1,8	3,54	9	4,06	21	66,7	16
Май 2013	10,51	16	21,65	12,4	+3,6	4,23	27	0,8	4	50,2	16
Май 2017	3,63	9,9	16,13		-2,5	1,48	8	4,16	23	74,4	12
Июнь 2013	12,73	19,3	25,5	16,3	+3,0	5,17	27	0,8	3	60,3	10
Июнь 2017	8,8	14,0	19,43		-2,3	0,94	7	3,63	23	122,7	18
Июль 2013	12,73	18,2	25,5	18,7	-0,5	5,17	13	0,8	18	69,8	17
Июль 2017	12,38	17,2	22,16		-1,7	1,33	11	3,33	20	74,2	18
Август 2013	11,46	17,4	23,57	16,4	+1,0	2,09	21	1,35	10	23,5	10
Август 2017	10,88	17,55	23,51		+1,2	2,85	21	1,83	10	34,3	10

+3,6°C (рекорд за все года метеонаблюдений). Средняя температура июня +19,3°C, с отклонением от нормы в +3,0°C, также оказалась самой высокой с 2010 г. (таблица).

Это обстоятельство, наряду с другими факторами (повышение разнообразия и количества кормовых ресурсов; уменьшение среднего количества осадков; вероятные неблагоприятные условия гнездования в южных регионах, в т.ч. связанные с возрастанием численности щурок, нехваткой мест гнездований, преследованием человеком в этих районах и т.д.) способствовало расселению золотистой щурки за пределы северных границ её ареала. Возможно, эти причины объясняют первое за всё время орнитологических наблюдений гнездование щурок за пределами северных границ её ареала.

Однако, общий тренд изменений средних значений температуры воздуха по месяцам с 2010 года показывает неуклонное их снижение, по данным из архива метеосводок по г. Твери [10]. Тогда, наиболее благоприятным по климатическим условиям для гнездования золотистой щурки в Тверской области должен был бы быть 2010 г.

Средние температуры мая и июня в этом году были близки к рекордным значениям. Тем не менее, мы не располагаем ни одним свидетельством очевидцев не только о случаях гнездования золотистых щурок, но вообще и об их присутствии на территории области в 2010 г.

Тем более неожиданно было обнаружить золотистых щурок на гнездовании на территории области в 2017 г., который отличается от всех предшествующих с 2010 г. лет самыми низкими средними температурами с апреля по июль с отклонениями от нормы в 1,7°C–2,5°C, а также заметно большим количеством осадков. Именно в 2017 г. отмечалась низкая численность многих насекомых – основы пищи щурок (перепончатокрылых, прямокрылых, чешуекрылых). Не было отмечено также массового вылета майских хрущей. Лишь к середине июля появились в относительно большом количестве стрекозы и слепни, а также золотистые бронзовки. Тем не менее, золотистые щурки успешно загнездились на берегу р. Шоши в 6,5 км вниз по течению от прежнего места гнездования в окрестностях дер. Ферязкино, где произошло обрушение большей части стены крутого берегового обрыва с образованием на его

месте песчаной осыпи, заросшей разнотравьем и одиночными кустами ивы козьей.

Наблюдения 2013 и 2017 гг. позволяют предположить, что в долине р. Шоша (как минимум, в среднем ее течении) начинает формироваться устойчивая гнездовая группировка золотистых щурок. Птицы привлечены здесь уже не только подходящими для гнездования условиями (обрывы, открытые пространства, обилие добычи, присады), но также «генетической памятью» о месте появления на свет. Известная пластичность кормового поведения снимает проблему отсутствия массовой «типичной перепончатокрылой добычи» как препятствия для гнездования в менее теплые и дождливые годы.

Авторы выражают благодарность Е.Ю. Перегудовой и А.А. Прутенскому за предоставленные данные наблюдений и фото- и видеоматериалы. Мы признательны В.И. Фертикову, профессору, доктору биологических наук, заместителю начальника Государственного комплекса «Завидово» ФСО России по научной работе, за содействие при проведении исследований на территории парка.

#### Список литературы

1. Афанасова Л.В. О гнездовой конкуренции золотистой щурки с другими птицами-норниками на Ставрополье // Орнитологические ресурсы Северного Кавказа. Ставрополь, 1989. С. 6-7.
2. Афанасова Л.В., Волкова Ю.С. Особенности питания и суточной активности золотистой щурки при выкармливании птенцов // Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельных территорий. Ставрополь, 1989. С. 138-146.
3. Балдаев Х.Ф., Попов А.В. О распространении и экологии золотистой щурки в республике Марий Эл // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань, 2001. С. 64-65.
4. Вилков Е.В. Ловля рыбы щурками *Merops apiaster* и *M. persicus* в лагунах Дагестана // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24, Экспресс-выпуск 1102: 391-393.
5. Виноградов А.А., Зиновьев А.В. Первый известный случай гнездования золотистой щурки (*Merops apiaster* L.) в Тверской области // Вестн. ТвГУ. Серия Биология и экология. 2014. № 2. С. 38-47.
6. Зиновьев А.В., Виноградов А.А. Первый известный случай гнездования золотистой щурки (*Merops apiaster* L.) в Тверской области // Редкие виды птиц нечерноземного центра России: Материалы V совещания. М.: МГПУ, 2014. С. 179-186.
7. Корелов М.Н. Отряды Козодои, Сизоворонки // Птицы Казахстана.

Алма-Ата, 1970. Т. 3. С. 22–77.

8. Маловичко Л.В., Константинов В.М. Сравнительная экология птиц-норников. Экологические и морфологические аспекты. М.; Ставрополь: Изд-во Ставропольского гос. ун-та, 2000. 288 с.

9. Осмоловская В.И., Формозов А.Н. О питании золотистой шурки южного Поволжья и юго-восточного Прикавказья. // Тр. Ин-та Геогр. АН СССР. М., 1952. Т. 54. С. 217–252. (Материалы по библиографии СССР).

10. Справочно-информационный портал «Погода и климат»: [Электрон. ресурс]. 2004–2017. Режим доступа: <http://www.pogodaiklimat.ru/monitor.php?id=27402&month=8&year=2013>.

11. Формозов А.Н. Проблемы экологии и географии животных. М.: Наука, 1981. 346 с.

12. Cramp S. (ed). The birds of the Western Palearctic. Oxford, London, New York: Oxford Univ. Press. 1985. Vol. 4. 960 p.

13. Helbig A. Zur Nahrungsökologie eines norddeutschen Bienenfresser (*Merops apiaster*) – Paares mit Überlegungen zum Auftreten im nördlichen Mitteleuropa // Vogelwelt. 1982. Bd. 103. № 5. S. 161–177.

14. Kòkay B. European Bee-eater (*Merops apiaster*) capturing fish // Aquila. 2008. Vol. 114/115. P. 190–191.