В.С. Сарычев, Н.В. Салий, С.В. Ключников

ПТИЦЫ

ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА (ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ)

2020

Союз охраны птиц России
Липецкое региональное отделение

Воронежский государственный университет
Заповедник «Галичья гора»

В.С. Сарычев, Н.В. Салий, С.В. Ключников

ПТИЦЫ ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА (ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ)

Воронеж
Издательство «Цифровая полиграфия»
2020

УДК 598.2/.9
ББК 28.693.35 (2Р-4Лип)
С 20

Рецензенты:
доктор биологический наук, профессор Московского государственного педагогического университета В. Г. Бабенко
доктор биологический наук, профессор Воронежского государственного университета А. Д. Нумеров

С20 **Сарычев В. С. Птицы полей фильтрации Боринского сахарного завода** (Липецкая область) : монография / В.С. Сарычев, Н.В. Салий, С. В. Ключников. – Воронеж: «Цифровая полиграфия», 2020. - 182 с. 133 ил.

ISBN 978-5-907283-36-7

Монография содержит сведения о характере пребывания, численности и особенностях биологии 131 вида птиц, отмеченных на полях фильтрации Боринского сахарного завода (Липецкая область). Очерки иллюстрированы фотографиями птиц, которые сделаны непосредственно на полях фильтрации или в прилегающих к ним районах Липецкой области.

Книга предназначена орнитологам, зоологам, специалистам в области экологии и охраны природы, а также всем, кого интересуют птицы и возможности их сохранения в условиях техногенных ландшафтов и интенсивного промышленного производства.

УДК 598.2/.9
ББК 28.693.35 (2Р-4Лип)

ISBN 978-5-907283-36-7

© Сарычев В.С., Салий Н.В.,
Ключников С.В., текст, фото 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5
Глава 1. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ 7
Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА 9
Глава 3. ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПТИЦ ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА 15
Отряд ПОГАНКООБРАЗНЫЕ PODICIPEDIFORMES 15
Семейство Поганковые Podicipedidae 15
Отряд АИСТООБРАЗНЫЕ CICONIIFORMES 17
Семейство Цаплевые Ardeidae 18
Отряд ГУСЕОБРАЗНЫЕ ANSERIFORMES. 20
Семейство Утиные Anatidae 20
Отряд СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES 37
Семейство Ястребиные Accipitridae 38
Семейство Соколиные Falconidae 46
Отряд КУРООБРАЗНЫЕ GALLIFORMES 49
Семейство Фазановые Phasianidae 49
Отряд ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES 51
Семейство Пастушковые Rallidae 51
Отряд РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES 55
Семейство Ржанковые Charadriidae 56
Семейство Шилоклювковые Recurvirostridae 63
Семейство Бекасовые Scolopacidae 66
Семейство Чайковые Laridae 88
Отряд ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ COLUMBIFORMES 102
Семейство Голубиные Columbidae 102
Отряд КУКУШКООБРАЗНЫЕ CUCULIFORMES 105
Семейство Кукушковые Cuculida 105
Отряд СОВООБРАЗНЫЕ STRIGIFORMES 106
Семейство Совиные Strigidae 106
Отряд СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ APODIFORMES 106
Семейство Стрижиные Apodidae 106

Отряд РАКШЕОБРАЗНЫЕ CORACIIFORMES 107
Семейство Щурковые Meropidae 107
Отряд УДОДООБРАЗНЫЕ UPUPIFORMES 108
Семейство Удодовые Upupidae 108
Отряд ДЯТЛООБРАЗНЫЕ PICIFORMES 109
Семейство Дятловые Picidae 109
Отряд ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES 113
Семейство Ласточковые Hirundinidae 114
Семейство Жаворонковые Alaudidae 117
Семейство Трясогузковые Motacillidae 118
Семейство Сорокопутовые Laniidae 124
Семейство Иволговые Oriolidae 126
Семейство Скворцовые Sturnidae 126
Семейство Врановые Corvidae 129
Семейство Славковые Sylviidae 136
Семейство Мухоловковые Muscicapidae 142
Семейство Длиннохвостые синицы Aegithalidae 148
Семейство Синицевые Paridae 149
Семейство Пищуховые Certhiidae 151
Семейство Воробьиные Passeridae 152
Семейство Вьюрковые Fringillidae 153
Семейство Овсянковые Emberizidae 158
Глава 4. ОСОБЕННОСТИ АВИФАУНЫ ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА 163
Глава 5. ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ ПТИЦ НА ПОЛЯХ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА 175
ЛИТЕРАТУРА 180

ВВЕДЕНИЕ

Производство сахара, являясь одним из важнейших секторов агропромышленного комплекса России, сопряжено, как известно, с существенным воздействием на окружающую среду и возникающими при этом определенными экологическими рисками (Евилевич, Евилевич, 1988; Фролов, Поливанова, 2012; Поливанова и др., 2017; и др.). Однако один из технологических компонентов этого производства имеет, как показывают разносторонние исследования, очень существенное значение для сохранения в антропогенных ландшафтах биологического разнообразия, в том числе и особо охраняемых видов. Речь идет о полях фильтрации и их значении как мест обитания птиц.

Поля фильтрации сахарных заводов – особый тип техногенных водоемов, создаваемых для биологической очистки в естественных условиях загрязненных сточных вод, образующихся в процессе производства сахара. Они представляют собой специально подготовленные, заглубленные и спланированные участки земли: отстойники и карты, разделенные земляными валами и дорогами для проезда и обслуживания. Поступающие на них сточные воды распределяются по картам (прудам), где очищаются путем фильтрации через почву.

Такие поля занимают значительные площади, так как при используемой технологии для очистки стоков, образующихся при переработке 1000 т/сутки сахарной свеклы, требуется поля фильтрации площадью не менее 25-30 га (Поливанова и др., 2017). Как правило, на большинстве сахарных заводов России поля фильтрации занимают десятки, а часто и сотни гектаров. Учитывая относительную многочисленность сахарных заводов (так, только в шести областях Центрального Черноземья их действует 45), общая площадь таких техногенных водоемов измеряется тысячами гектаров, что делает их важным элементом современных антропогенных ландшафтов.

Установлено, что на полях фильтрации сахарных заводов формируются благоприятные условия для обитания многих видов птиц, и при условии ограниченности естественных водно-болотных местообитаний они становятся значимыми местами их гнездования и остановок во время сезонных миграций. Специалисты, изучавшие авифауну таких местообитаний, отмечают большое количество видов и высокую численность птиц, а также особую привлекательность полей фильтрации для редких и охраняемых видов (Сарычев, 1988, 1990, 1992, 1997, 2009; Миронов, Чернышев, 1997; Спиридонов, 2001, 2002, 2003, 2007; Спиридонов и др., 2009, 2010, 2011а, 2011б, 2018; Spiridonov at all., 2011; Гришаева, 2008; Валуев, 2014 и др.).

Однако, несмотря на такое значение для птиц полей фильтрации сахарных заводов, в России целенаправленные и детальные исследования их авифаун практически не проводились и на сегодняшний день в научной литературе имеются только единичные публикации, посвященные этому вопросу. Это обстоятельство и стало обоснованием для предлагаемой вашему вниманию работы, в которой приведены сведения о птицах полей фильтрации Боринского сахарного завода, этого одного из наиболее интересного и ценного в орнитологическом плане искусственного водоема региона. В книге в наиболее полном на сегодняшнее время виде дана информация о характере пребывания, численности и особенностях биологии 131 вида птиц, отмеченных нами на полях фильтрации, а также приведен анализ их авифауны. Очерки по большинству видов иллюстрированы фотографиями птиц, которые сделаны непосредственно на полях фильтрации или в прилегающих к ним районах Липецкой области одним из авторов книги фотографом-анималистом С.В. Ключниковым. Надеемся, что в таком виде это издание будет интересно и полезно не только профессиональным орнитологам и специалистам в области экологии, но и всем, кого интересуют птицы и возможности их сохранения в условиях техногенных ландшафтов и интенсивного промышленного производства.

Глава 1. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалы, легшие в основу этой книги, были получены в результате целенаправленных исследований птиц, проводимых авторами на полях фильтрации Боринского сахарного завода с начала 1980-х годов. Они были начаты В.С. Сарычевым в 1983 г., с 2013 г. к этим работам присоединился Н.В. Салий, а с 2017 г. – С.В. Ключников.

На первом этапе обследования проводились нерегулярно: в 1983 г. они были выполнены 20 сентября, в 1984 г. - 21 июня, в 1997 г. - 18 июля, в 1998 г. - 2 июля, в 1999 г. - 28 апреля, 9 мая и 16 июня, в 2001 г. - 11 и 29 мая и 5 июля, в 2002 г. - 22 мая, в 2003 г. - 26 июня, в 2004 г. - 15 сентября, в 2007 г. - 17 июля, в 2008 г. - 9 июня, в 2009 г. - 15 мая и 31 октября, в 2010 г. - 5 и 7 июля, в 2011 г. - 20 июля.

Позже, с 2013 года, исследования приняли планомерный характер. В 2013 г. поля фильтрации посещались 3, 4, 18 и 23 апреля, 12, 13, 17 и 20 мая, 2 и 8 июня, 14 и 21 июля, 20 и 25 августа, 1 сентября.

В 2014 г. - 19 апреля, 10 и 25 мая, 6 сентября, 22 и 29 декабря.

В 2015 г. - 12 января, 4, 20 и 27 февраля, 8, 20, 21, 25, 27 и 29 марта, 4, 10, 18 и 26 апреля, 2, 10, 17, 24, 30 и 31 мая, 7, 21 и 27 июня, 5, 11 и 25 июля, 2, 9 и 22 августа, 27 сентября, 17 и 25 октября.

В 2016 г. - 27 марта, 16 апреля, 2, 13 и 14 мая, 5 июня, 10 и 17 июля, 7 и 20 августа, 8 и 20 сентября.

В 2017 г. - 10 февраля, 24 марта, 7, 21, 23 и 30 апреля, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 29 и 31 мая, 18, 23 и 28 июня, 7, 17 и 18 июля, 3, 6, 13, 17, 26 и 27 августа, 3, 9, 18 и 24 сентября, 1 октября.

В 2018 г. - 16, 21 и 28 апреля, 1, 2, 5, 8, 13, 19, 22, 25 мая, 31 мая, 5 июня, 6 июня, 9 июня, 11 июня, 14 июня, 20 июня, 25 июня, 30 июня, 1 июля, 10 июля, 24 июля, 9 августа, 30 августа, 9 сентября, 18 сентября.

В 2019 г. - 8, 14, 20 и 30 апреля, 12 мая, 2, 5, 9, 14, 15, 21, 23, 25, 28 и 30 июня, 2, 16 , 21, 22 и 27 июля, 4, 14 и 23 августа, 4, 12 и 21 сентября.

В 2020 г. - 22, 25 и 29 марта, 1, 5, 7, 9, 11 и 26 апреля, 16 и 17 мая, 6, 8, 15 и 28 июня, 15 августа, 10 и 24 октября.

В целом, авифауна полей фильтрации Боринского сахарного завода исследовалась нами на протяжении почти 4-х десятилетий (с 1983 г. по 2020 г.), при этом с 1997 г. эти работы проводились практически ежегодно. Как правило, при посещении полей фильтрации выявлялся весь видовой состав авифауны и проводился абсолютный учет численности цапель, уток, куликов, чаек и ряда других характерных для этого местообитания птиц, а для остальных давалась оценка их относительной численности. Особенности полей фильтрации, представляющих собой небольшие пруды, разделенные дамбами с сетью дорог, позволяли при обходе их

«челночным» методом выявлять визуально и по голосам практически всех обитающих на них птиц и для основных групп определять достаточно точно их численность.

В основном наблюдения и учеты птиц проводились в период весенних миграций (апрель), в гнездовой период (с мая по середину июля) и в период послегнездовых кочевок, переходящих в осенние миграции (вторая половина июля - сентябрь). В позднеосенний и зимний периоды, из-за малочисленности в это время птиц, поля фильтрации посещались значительно реже. Тем не менее, полученные данные позволяют достаточно детально судить об авифауне полей фильтрации в течение всех сезонов года.

Сведения по экологии и гнездовой биологии птиц собирались при проведении учетных работ. Достоверность гнездования определялась в соответствии с критериями, рекомендованными Комитетом Европейского Орнитологического Атласа при составлении атласа гнездящихся птиц Европы (The EBCC Atlas…, 1997). Гнездование вида мы считали доказанным при нахождении строящегося или пустого гнезда, гнезда с кладкой или птенцами, выводка в сопровождении взрослых птиц, взрослых птиц, носящих корм птенцам. При регулярных встречах половозрелых птиц в гнездовой период, проявлении ими территориального и брачного поведения гнездование считалось вероятным. Возможным считалось гнездование при встречах птиц в гнездовой период в подходящих для размножения местообитаниях.

Обилие гнездящихся, пролетных и зимующих птиц оценивали по следующей шкале (Белик, 2000, с изменениями): очень редок (встречен 1–5 раз за все годы исследований); редок (встречается не ежегодно или ежегодно в ограниченном количестве); малочислен (встречается регулярно, но не ежедневно); обычен (встречается 1–4 раза за экскурсию); многочислен (встречается 5–10 раз за экскурсию); очень многочислен (встречается более 10 раз за экскурсию).

Видовые названия и систематика птиц приведены по Л.С. Степаняну (2003).

В работе использованы также сведения о некоторых видах птиц, наблюдавшихся на полях фильтрации липецкими фотографами-анималистами С.Н. Белых и А.Ю. Костенко – мы благодарны им за эти данные, подтвержденные замечательными фотографиями. Кроме того, в фаунистический обзор вошли и опубликованные сведения о регистрациях 10 видов птиц, которые были отмечены коллегами-орнитологами, эпизодически посещавшими поля фильтрации в 2007-2011 гг. (Мельников, 2010, 2011; Шубина и др., 2008). И конечно, мы признательны всем нашим друзьям и коллегам, принимавшим участие в сборе материала и подготовке книги к изданию.

Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА

Поля фильтрации СП «Боринский сахарный завод» (далее – поля фильтрации БСЗ) были созданы в 1950-х годах и находятся в Липецком районе Липецкой области (их координаты - 52,46º 39,41º). В ландшафтном отношении они лежат на восточном макросклоне Среднерусской возвышенности и занимают приводораздельное плато, которое имеет слабый уклон к долине небольшой реки Белоколодец, правобережного притока р. Воронеж. Поля фильтрации окружены типичными для региона антропогенными ландшафтами - с западной и юго-западной сторон селом Боринское, в остальных направлениях - возделываемыми полями, где выращиваются преимущественно зерновые культуры. Эти ландшафты имеют обедненный состав авифауны, представленный в основном тривиальными видами. Однако в 3 км к югу от полей фильтрации в долине р. Белоколодец находится довольно крупное водохранилище с заболоченными мелководьями, а в 5 км к юго-востоку – долина реки Воронеж, для которой характерны обширные пойменные и террасовые леса, заливные луга, низинные болота и старичные озера. Эти местообитания как в период гнездования, так и во время миграций выделяются высоким видовым разнообразием и численностью птиц, в т.ч. водных и околоводных, и такое соседство существенным образом сказывается на авифауне полей фильтрации.

Поля фильтрации БСЗ имеют мощность около 750 тыс. $м^3$ в год и состоят из трех рядов прудов, каждый из которых начинается с земляного отстойника (приемной карты) и расположенных друг за другом прудов-накопителей (карт) (фото 1). В целом этот комплекс включает 22 пруда[1] (3 приемные карты и 7 прудов-накопителей 1-го ряда, 6 - 2-го ряда и 5 - 3-го ряда) и имеет общую площадь 45 га. Площадь прудов колеблется от 0,4 га до 3,4 га, наибольшие из них имеют размеры 300 х 120 м. Общий вид полей фильтрации с нумерацией карт приведен на фото 2.

Функционирование полей фильтрации определяется используемой на Боринском сахарном заводе технологией очистки стоков, основанной на механическом методе. Его сущность состоит в том, что из сточных вод путем отстаивания осаждается основное количество взвешенных веществ. Грубодисперсные частицы земли и растительных включений вначале осаждаются в приемных картах, далее сбрасываемая вода поступает в один из прудов-накопителей, где происходит дальнейший процесс отстаивания осадков. При заполнении одного из прудов-накопителей поступление воды переводится на другой пруд-накопитель и т.д.

[1] После реконструкции с 2018 г. – 21 пруд.

Фото 1. Поля фильтрации Боринского сахарного завода
(снимок 8.06.2020).

Фото 2. Общий вид полей фильтрации Боринского сахарного завода
(космоснимок 16.04.2013) с нумерацией карт.

Из прудов-накопителей идет переток частично-осветленной воды в смежные карты, расположенные друг за другом. Поддержание определенного уровня воды в карте или перетекание (сброс) воды из одной карты в другую регулируется с помощью специального колодца, в котором расположены и разнесены по высоте несколько переливных труб. Если нужно поддерживать высокий уровень воды в карте, то нижняя и средняя переливные трубы колодца закрываются специальными деревянными пробками. Если необходимо карту обезводить и перебросить в соседнюю карту, то в колодце снимается пробка на нижней переливной трубе. По мере заполнения очередного пруда-накопителя вода перетекает по верхней переливной трубе в последующую нижерасположенную карту и т.д. Количество и последовательность заполнения карт полей фильтрации регулируется в зависимости от количества и качества воды.

В результате последовательного перетока из карты в карту вода осветляется и очищается. Таким образом, в последних картах (№№ 9-10, 15-16, 21-22 согласно приведенной на фото 2 схеме) вода самого лучшего качества. Она относительно чистая, в ней достаточно много органических соединений, способствующих бурному развитию водной и прибрежной растительности, многочисленны беспозвоночные, обитают земноводные и, иногда, некоторые виды рыб. Именно в таких картах концентрируется больше всего водоплавающих, околоводных и других птиц.

Наполнение водами приемных карт и прудов-накопителей происходит в течение всего периода переработки сахарной свёклы, продолжающегося, как правило, с сентября по январь. Основная масса осадка скапливается в приемных картах, остаточное количество взвешенных веществ, содержащихся в сточных водах, осаждается в прудах-накопителях.

Процесс разложения (перегнивания) органических веществ, содержащихся в осадке, происходит под влиянием микроорганизмов сточных вод. Разложение органической массы, содержащейся в осадке, происходит в несколько этапов. В начальный период (первые три-четыре недели после окончания периода переработки сахарной свёклы) под воздействием грибков и бактерий начинается расщепление клетчатки. В следующие две-три недели происходит полное вовлечение грибков в процесс расщепления материала. Процесс разложения исходных веществ происходит достаточно интенсивно из-за присутствия азота, который создает условия для деятельности бактерий и грибов, обеспечивающих процессы разложения. Источником азота являются остатки ботвы и корнеплодов, поступающих в общей массе сточных вод.

В течение двух месяцев образуется грубая мульча, в которой еще можно узнать структуру исходных материалов. В течение последующих 2-х месяцев происходит завершающий процесс формирования грунта питательного.

Очистка приемных карт и прудов-накопителей полей фильтрации производится ежегодно после оценки степени заполнения осадком каждой карты. В процессе чистки экскаватором извлекается обводнённый грунт, который перевозится на площадку, где смешивается с зеленой массой (остатки ботвы, трава), образующейся при мойке сахарной свёклы. После обезвоживания к середине сентября этот грунт готов к внесению на поля в качестве удобрения.

Гидрологический режим полей фильтрации имеет свои особенности, которые существенным образом влияют на птиц. Интенсивное наполнение прудов за счет производственных стоков происходит с конца августа по декабрь-январь, в период переработки сахарной свеклы. В это время производственные стоки имеют повышенную температуру, вследствие чего в небольшие морозы проточные карты не замерзают.

Впоследствии, с марта по начало августа, поступление стоков практически прекращается и происходит как естественное высыхание и обезвоживание прудов, так и их принудительное осушение посредством перетока воды из карты в карту (в зависимости от предполагаемых задач).

Таким образом, на полях фильтрации в течение всего теплого времени года имеются многочисленные акватории с различными глубинами и различиями в характере береговой линии и степенью зарастания. Значительная часть их представлена мелководными водоемами с обширными илистыми отмелями и/или зарослями водной и прибрежной растительности, на некоторых имеются заросли тростника обыкновенного *Phragmites australlis* и, местами, рогоза широколистного *Typha latifolia*.

Карты разделены дамбами высотой до 2-3 м, на откосах которых, благодаря обилию питательных веществ, развиваются мощных заросли преимущественно сорных растений - циклахены дурнишниколистной *Cyclachaena xanthiifolia,* мари белой *Chenopodium album,* крапивы двудомной *Urtica dioica*, лебеды раскидистой *Atriplex patula*, чертополоха колючего *Carduus acanthoides* и др.

На дамбах некоторых карт имеется и древесно-кустарниковая растительность, представленная небольшими куртинами ив *Salix sp*., бузины красной *Sambucus racemosa* и др. С востока поля фильтрации окаймлены старовозрастной лесополосой из тополя *Populus sp*., с севера – придорожной и относительно молодой лесополосой из различных видов лиственных деревьев и кустарников. С юга к полям фильтрации подходят луга, зарастающие ивами *Salix sp*. и куртинами клена ясенелистного *Acer negundo*. Характерный облик полей фильтрации БСЗ представлен на фото 3 и 4.

Фото 3. Характерный облик полей фильтрации Боринского сахарного завода (вверху – приемная карта №3, в середине – карта №11, внизу – карта №8; дата съемки 16.05.2020).

Фото 4. Характерный облик полей фильтрации Боринского сахарного завода (вверху – карта №5, в середине – карта №21, внизу – карта №10; дата съемки 16.05.2020).

Глава 3. ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПТИЦ ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА

Класс ПТИЦЫ AVES

Отряд ПОГАНКООБРАЗНЫЕ PODICIPEDIFORMES

На территории Липецкой области встречается 5 видов этого отряда, все они относятся к семейству Поганковые Podicipedidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 2 вида из этого отряда.

Семейство Поганковые Podicipedidae

Малая поганка *Podiceps ruficollis* (Pallas, 1764)

В Липецкой области – редкий пролетный и гнездящийся вид. Прилетает в апреле, отлет – в августе-сентябре, изредка встречается зимой. Населяет водоемы с хорошо развитой надводной растительностью – водохранилища, озера, пруды, в период миграций может быть встречен повсеместно. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как вид с неопределенным статусом.

На полях фильтрации БСЗ малая поганка (фото 5) очень редка и была встречена лишь несколько раз. В период послегнездовых кочевок одиночная птица была отмечена 4.08.2019, еще одна отстрелянная и брошенная охотниками птица (фото 133) была найдена 4.10.2020.

Фото 5. Малая поганка.

Черношейная поганка *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm, 1831

В Липецкой области – малочисленный пролетный и гнездящийся вид. Прилетает в апреле, отлет – в августе-сентябре. Поселяется на водоемах разного типа: озерах, рыборазводных прудах, водохранилищах, отстойниках. Селится одиночно или колониями, предпочитает гнездиться в колониях чаек и крачек. В период миграций может быть встречена повсеместно.

На полях фильтрации БСЗ черношейная поганка (фото 6, 7) встречается на гнездовании и миграциях, но ее пребывание носит нерегулярный характер. Так, из 21 года наших наблюдений была зарегистрирована на прудах только в 14-ти, гнездование же было отмечено лишь в 7-ми сезонах.

Фото 6. Черношейная поганка с птенцами.

Весной появляется в конце апреля (наиболее ранние регистрации - 28.04.1999 и 28.04.2018). Численность незначительна - как правило, на пролетах и кочевках отмечаются одиночные птицы или группы из 2-5 особей, гнездовые же поселения чаще всего состоят из 1-3 пар и только однажды – из 15-20 пар.

Гнездится всегда рядом с колониями озерных чаек на прудах, имеющих плесы с относительно чистой водой и заросли рогоза и иной околоводной растительности. Судя по числу встреченных птиц и птенцов, в 1997 г. на отстойниках гнездились как минимум 3, в 1999 г. – 3, 2001 г. - 15-20, 2011 г. – 1, 2016 г. – 2, 2018 г. – 1-2, 2019 г. – 1-2 пары.

Откладка яиц начинается в начале мая (11.05.2001 в 4-х осмотренных гнездах были кладки из 4, 4, 4 и 5 яиц) и может продолжаться до середины

июня. Птенцы отмечались с конца мая. Так, 29.05.2001 в колонии поганок были уже пуховички возраста 1-3 дня, которых родители держали на спине. К 5 июля эти птенцы почти достигли размеров взрослых птиц, но у части пар были еще пуховички, а часть продолжала насиживать кладки.

Поздние выводки отмечались и в другие годы. Так, 18.07.1997 на одном из прудов наблюдали 2 пары с объединенным выводком из 8 птенцов возраста 7-10 дней, еще один выводок из 3-х птенцов такого же возраста держался поблизости. В других случаях были отмечены выводки из 4-х птенцов возраста 20-25 дней 20.07.2011, из 2-х птенцов - 10.07.2018 и из 3-х птенцов - 21.07.2019.

Фото 7. Черношейные поганки осенью.

Осенью последних птиц встречали в начале сентября (9.09.2017). Как правило, в послегнездовой период отмечаются также одиночные птицы или группы из 2-3-х особей.

Отряд АИСТООБРАЗНЫЕ CICONIIFORMES

На территории Липецкой области встречается 9 видов этого отряда, из которых к семейству Цаплевые Ardeidae относится 6 видов, к семейству Ибисовые Threskiornithidae – 1 вид, к семейству Аистовые Ciconiidae – 2 вида. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 2 вида из этого отряда, которые относятся к семейству Цаплевые Ardeidae.

Семейство Цаплевые Ardeidae

Большая белая цапля *Egretta alba* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – малочисленный пролетный и редкий гнездящийся вид. Прилетает в марте-апреле, осенний отлет длится до ноября. Встречается по берегам рек, прудов, озер, наиболее часто отмечается на прудах рыбхозов. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ большая белая цапля (фото 8) ранее не встречалась и стала регистрироваться, вследствие увеличения в регионе общей численности, только в последние годы. Впервые 2 птицы были отмечены 25.07.2015, дважды они были встречены в сентябре 2016 г., а уже в 2019 г. неоднократно наблюдались с начала июня и по начало сентября в количестве 2-7 особей. Все встречи относятся к не размножающимся кочующим птицам. Как правило, встреченные на прудах птицы держатся на мелководьях, где, видимо, добывают беспозвоночных и земноводных.

Фото 8. Большие белые цапли.

Серая цапля *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – немногочисленый гнездящийся и обычный пролетный вид. Прилетает в марте, осенний отлет начинается в сентябре и длится до конца октября, отдельные особи задерживаются вплоть до начала ледостава. На миграциях и кочевках может быть встречена повсеместно

по берегам любых водоемов. Гнездится колониями, преимущественно в старых ольшаниках в долине р. Воронеж.

На полях фильтрации БСЗ серые цапли (фото 9) не гнездятся и использует их только для отдыха и в качестве кормовых стаций. Весной появляются в конце марта (наиболее ранняя регистрация - 27.03.2015), но вплоть до конца июня встречаются крайне редко и, как правило, единичными особями. Увеличение численности и частоты встреч начинается только в конце июня, после вылета из окрестных колоний молодых птиц и начала их послегнездовых кочевок. В июле и первой половине августа цапли на прудах, хотя и немногочисленны, но относительно обычны: одиночных птиц и группы в 2-5, иногда и до 15 особей можно часто наблюдать на отмелях и дамбах, где они отдыхают либо охотятся на беспозвоночных и земноводных. Однако после открытия во второй половине августа осенней охоты на водоплавающих их численность резко снижается, а встречи становятся случайными. Всего за все годы наблюдений в сентябре цапли на прудах были встречены только трижды, и еще дважды были найдены птицы, убитые охотниками (фото 133).

Фото 9. Серая цапля.

Осенью последних птиц отмечали в конце сентября (20.09.1983 и 27.09.2015) и в начале октября (1.10.2017).

Отряд ГУСЕОБРАЗНЫЕ ANSERIFORMES

На территории Липецкой области встречается 33 вида этого отряда, все они относятся к семейству Утиные Anatidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 14 видов из этого отряда.

Семейство Утиные Anatidae

Белолобый гусь *Anser albifrons* (Scopoli, 1769**)**

В Липецкой области – пролетный вид. Первые стаи появляются в конце марта или в начале апреля, интенсивный пролет длится 1-2 недели, последние стаи отмечаются до середины мая. Весной обычен и в это время на отдых и кормежку останавливается на полевых лужах, разливах рек и на крупных водоемах. Осенью редок и может быть встречен в конце сентября и в октябре.

Непосредственно на полях фильтрации БСЗ белолобые гуси (фото 10) регистрируются крайне редко, но над ними в период весеннего пролета (преимущественно – в апреле) их пролетные стаи можно наблюдать регулярно. Обычно численность гусей в них составляет 40-60, реже - более 100 особей, и иногда среди них присутствуют гуменники. Очень редко белолобые гуси могут быть встречены и позднее – так, пролетавший над прудами 27.05.2017 одиночный гусь относился, вероятно, к птицам, изредка остающимся в регионе на летовку. Как правило, большинство из них – подранки, потерявшие способность к дальним перелетам.

Фото 10. Белолобые гуси.

Гуменник *Anser fabalis* (Latham, 1787)

В Липецкой области – пролетный вид. Появляется в конце марта или в начале апреля, весной на пролете немногочислен и на отдых и кормежку останавливается на полевых лужах, разливах рек и на крупных водоемах почти всегда в совместных стаях с белолобыми гусями. Осенью редок и может быть встречен в октябре-ноябре.

На полях фильтрации БСЗ одиночный гуменник (фото 11), отдыхавший на мелководье среди прошлогодней растительности, был отмечен 29.03.2015, еще одна птица (вероятно, подранок) встречена 25.05.2019. Чаще же эти гуси наблюдаются в стаях белолобых гусей, транзитно пролетающих над прудами в восточном направлении в конце марта и начале апреля.

Фото 11. Гуменник.

Огарь *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)

В Липецкой области – редкий залетный вид. Может быть встречен в период с марта по октябрь на крупных реках, прудах, водохранилищах. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид с нерегулярным пребыванием.

На полях фильтрации БСЗ огарь (фото 12) очень редок и встречен лишь в 2017 г. - пара птиц наблюдалась на одном из прудов 18 и 20 мая (Ключников, 2019). Доля вида по численности среди всех уток, отмеченных на отстойниках, составляет менее 0,1%.

Фото 12. Огари.

Пеганка *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – редкий залетный вид. Пеганка (фото 13) может быть встречена на различных водоемах преимущественно с марта по октябрь. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

Фото 13. Пеганка.

На полях фильтрации БСЗ пеганка очень редка и встречена лишь в 2017 г. – одна птица наблюдалась на одном из прудов 10 и 11 мая. Доля вида по численности среди всех уток, отмеченных на отстойниках, составляет менее 0,05%.

Кряква *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся, пролетный и зимующий вид, встречающийся по всей территории. Прилетает в марте-апреле, отлет – в октябре-ноябре. Населяет разнообразные водоемы, предпочтение отдает озерам и прудам с хорошо развитой надводной растительностью. Наиболее многочисленный из уток вид, как на гнездовании, так и на пролетах и зимовках.

На полях фильтрации БСЗ кряква (фото 14, 15, 16) относится к характерным видам, она встречается на них на гнездовании и миграциях и ее пребывание носит регулярный характер. По численности это среди всех видов уток второй после свиязи вид – его доля за все годы наблюдений составила 33,5%.

Фото 14. Кряква.

Весной кряквы появляются на прудах в конце марта (наиболее ранние регистрации - 20.03.2015, 24.03.2017 и 22.03.2020). Птицы держатся на открытых участках воды, порой среди еще заснеженных берегов, и часто уже парами. Их общая численность обычно редко превышает 20-30 особей, за исключением 2020 г., когда на отстойниках число крякв в конце

марта достигало 150 и более особей. По результатам учетов доля кряквы среди всех уток за все годы наблюдений составляет в марте 26,4%.

Фото 15. Кряквы.

В апреле кряквы на прудах обычны и их доля среди всех уток, по многолетним данным, составляет 26,0%. Однако кардинальное влияние на них оказывает проведение весенней охоты на водоплавающих. Обычно она открывается в начале этого месяца и продолжается 10 дней. До ее начала утки, как и в марте, держатся на разных прудах небольшими стайками или уже парами в количестве 20-40, реже больше особей. Но с началом охоты происходит резкое падение численности кряквы, как, впрочем, и всех других видов уток, часть которых отстреливается, а большая часть покидает отстойники и перемещается на более безопасные водоемы. Исключением стала только весна 2020 г., когда весенняя охота в Липецкой области была запрещена. Вследствие этого численность крякв на прудах, не уменьшаясь, сохранялась все время на высоком уровне, достигая 100-120 и более особей.

В конце апреля, уже после закрытия охоты, кряквы начинают появляться на прудах снова и уже преимущественно парами, а самки приступают к откладке яиц. Судя по числу встреченных пар и отдельных птиц, на всех прудах отстойников остается на гнездование, как правило, 5-7 самок.

В мае, после завершения пролета свиязей, кряквы становятся самыми многочисленным среди уток видом (их доля - 45,8%). Большинство самок в это время продолжают яйцекладку, поэтому птицы чаще всего встречаются парами либо одиночно. Но уже со второй декады мая, когда большая часть самок насиживает кладки, самцы начинают объединяться в группы,

состоящие из 5-10, а иногда и более птиц. Так, стая, состоящая из 13 селезней, была отмечена 25.05.2014, а 16-17.05.2020 на прудах были учтены около 50 самцов, часть из которых держалась в 2-х стаях, состоящих из 15 и 20 птиц. В третьей декаде мая уже возможны и встречи наиболее ранних выводков – так, 29.05.2001 наблюдалась самка с 10 утятами возраста примерно 5-7 дней.

Фото 16. Выводок крякв.

В июне доля кряквы среди всех уток составляет 36,8%. Чаще всего на прудах в это время регистрируются самцы, самки же либо продолжают насиживать кладки, либо, водя выводки, ведут себя скрытно. Численность селезней в стаях возрастает – так, 2.06.2013 наблюдалась группа из 20, 5.06.2019 – из 16, 7.06.2015 – из 23, 11.06.2018 – из 14, 30.06.2018 – из 55 самцов. Иногда среди них присутствуют и самки, не приступившие или прервавшие размножение. Другие же самки, откладывающие повторные кладки, продолжают регистрироваться с брачным поведением, и с ними часто держатся одиночные самцы. В июне у большинства самок появляются птенцы, однако на стадии пуховичков регистрируются они редко. В отмеченном 15.06.2020 выводке было 10 3-5-дневных птенцов, а 30.06.2019 - 7 птенцов.

В июле доля кряквы среди всех уток составляет 62,3%, при этом на прудах практически не остается селезней, а большинство встреч приходятся на выводки с подрастающими или уже летными птенцами. Во встреченных выводках было 10, 5 и 2 (5.07.2001), 6 (7.07.2010), 5 и 5 (14.07.2013) еще не летных птенцов. Молодые кряквы начинают подниматься на крыло с начала второй декады июля и после постепенно объе-

диняются в стаи. Так, уже 17.07.2016 на прудах была отмечена стая из 24 птиц, 21.07.2019 - из 85, а 27.07.2019 - из 200 птиц.

В августе доля кряквы среди всех уток составляет 41,5%, при этом высокая их численность (до 100 и более особей) сохраняется на прудах лишь до начала осенней охоты на водоплавающих. После ее открытия утки, подвергаясь сильнейшему прессингу со стороны охотников, почти все покидают отстойники, перемещаясь на более защищенные водоемы. Часть их сосредотачивается в самом селе Борино на р. Белоколодец и прудах-охладителях Боринского сахарного завода, где недоступны для охотников, часть перемещается на близ расположенные крупные пруды с обширными водной гладью и зарослями тростников. Встречи крякв на самих полях фильтрации становятся случайными, а их количество исчисляется единицами.

Такая ситуация сохраняется в сентябре и октябре – утки на отстойниках в это время крайне редки и встречаются случайно. Так, в сентябре за все годы наблюдений было учтено всего 14, а в октябре – лишь 3 кряквы (доля вида среди всех уток составила 93,3% и 100% соответственно).

В ноябре кряквы на отстойниках не отмечались, но зимой они изредка появляются на них, прилетая с незамерзающих участков р. Белоколодец и иных водоемов из с. Борино. Утки останавливаются либо на еще незамерзших полыньях (наблюдение 7 особей 22.12.2014), либо на заснеженных днищах прудов (наблюдение 5 особей 4.02.2015 и 1 особи 10.02.2017).

Чирок-свистунок *Anas crecca* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и обычный пролетный вид. Прилетает в апреле, отлетает в октябре. Гнездится преимущественно на лесных болотах, по берегам рек и на озерах.

На полях фильтрации БСЗ чирок-свистунок (фото 17) относится к немногочисленным видам, встречающимся на миграциях и летовке. По численности это среди всех видов уток четвертый после свиязи, кряквы и чирка-трескунка вид – его доля за все годы наблюдений составила 3,5%.

Весной свистунки появляются в конце марта (наиболее ранняя регистрация - 22.03.2020). Птицы встречаются нерегулярно и держатся одиночно, парами или небольшими группами, часто совместно с другими утками. Максимальное число свистунков на прудах обычно редко превышает 10 особей. По результатам учетов доля этого чирка среди всех уток за все годы наблюдений составляет в марте 1,2%.

В апреле чирки-свистунки встречаются несколько чаще, но их численность и распределение остается примерно такими же, как в марте, хотя доля среди всех уток возрастает до 2,7%.

В мае этот вид малочислен (доля среди всех уток 2,2%) и встречен были всего дважды: две пары наблюдались 25.05.2014 и 3 особи - 2.05.2016.

Фото 17. Чирки-свистунки.

В июне встречи становятся более частыми, но почти все они приходятся на самцов, которые держатся на заросших прудах одиночно или группами до 10 особей. По результатам учетов доля свистунка среди всех уток за все годы наблюдений составляет в июне 10,1%.

В июле доля свистунков среди всех уток составляет 9,6%, при этом они попадаются как одиночно, так и группами, численность в которых к концу месяца может достигать 20 особей. Среди них часть птиц являются молодыми, но факты, свидетельствующие о гнездовании вида на прудах, отсутствуют. Вероятно, на отстойники к концу лета начинают прилетать птицы, выведшиеся в пойме р. Воронеж.

В августе свистунки отмечены лишь однажды - 15.08.2020, за день до открытия осенней охоты на пернатую дичь, на прудах совместно с чирками-трескунками и кряквами держались, как одиночно, так и небольшими стайками из 2-5 особей не менее 15 птиц.

В сентябре одиночная особь была отмечена только однажды (дата последнего наблюдения 24.09.2017).

Серая утка *Anas strepera* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – редкий гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в апреле, отлетает в октябре. Предпочитает заросшие тростником водоемы с богатой водной растительностью. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ серая утка (фото 18) относится к редким нерегулярно встречающимся на миграциях и летовке видам. Ее численность крайне невелика, а доля среди учтенных за все годы наблюдений видов уток составила 0,6%.

Фото 18. Серая утка.

Весной первые серые утки начинают регистрироваться только во второй половине апреля (наиболее ранняя встреча – 19.04.2014). Птицы держатся парами, иногда с другими утками. По результатам учетов доля вида среди всех уток за все годы наблюдений составляет в апреле 0,2%.

В мае серые утки встречаются несколько чаще, а их доля возрастает до 5,3%. За все годы наблюдений в мае эти утки были встречены всего 10 раз, и все они, за одним исключением, отмечались парами, которые отдыхали или кормились на мелководных участках различных прудов.

В июне вид был отмечен 4 раза, при этом в трех случаях наблюдались пары птиц и в одном – одиночная утка. Серые утки встречаются на прудах, как правило, до середины июня (наиболее поздняя регистрация была 15.06.2020), а позже были отмечены лишь однажды в августе (15.08.2020, за день до открытия осенней охоты на пернатую дичь, наблюдали 4 особи).

Данных, однозначно подтверждающих гнездование серых уток на полях фильтрации БСЗ, нет, но не исключено, что в отдельных случаях и крайне редко это возможно. В частности, встреча 2.06.2013 в колонии озерных чаек одиночной утки, проявлявшей выраженное беспокойство, дало основание предполагать наличие у нее птенцов.

Свиязь *Anas penelope* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - редкий гнездящийся и обычный пролетный вид. Весенний пролет начинается в марте и длится до середины мая, осенний пролет происходит в основном в сентябре-октябре. На пролетах встречается повсеместно, гнездование известно для крупных водоемов и обширных водно-болотных угодий долины р. Воронеж и восточной части области.

На полях фильтрации БСЗ свиязь (фото 19) регулярно встречается в период весенних миграций и изредка отмечается на летовке. Благодаря высокой весенней численности это наиболее многочисленный среди всех уток вид – его доля за все годы наблюдений составила 41,9%.

Фото 19. Свиязи.

Весной свиязи появляются на прудах в конце марта (наиболее ранние регистрации - 21.03.2015, 24.03.2017 и 22.03.2020) и в это время они бывают самыми многочисленными утками (по результатам учетов их доля за все годы наблюдений составляет в марте 66,0%). Обычно встречаются стаи из 20-30, реже более особей, за исключением 2020 г., когда число свиязей в конце марта достигало 300 и более особей. Это было обусловлено аномально ранней и «безводной» весной, в результате чего в полях уже с начала марта полностью отсутствовали лужи, многие полевые пруды сильно обмелели или высохли, а в поймах рек не было весеннего разлива. Лишившись основных мест остановок во время весенней миграции, свиязи, как и другие виды уток, стали концентрироваться на полноводных прудах-отстойниках, используя их как места кормежек и отдыха.

В апреле свиязи также многочисленны (доля среди всех уток составляет 55,8%), при этом высокая их численность (до 150-250 особей) сохраняет-

ся на прудах только до начала весенней охоты на водоплавающих. До ее открытия утки обычны и держатся на разных прудах стайками из 10-50, реже больше особей. С началом охоты почти все свиязи покидают пруды, а после ее закрытия появляются лишь изредка единичными особями, парами или небольшими стайками. Однако в 2020 г., когда в Липецкой области весенняя охота не проводилась, свиязи в заметном количестве держались на прудах в течение всего апреля (так, 26.04.2020 учтены 51 особь).

В мае этот вид малочислен (доля среди всех уток 2,8%) и почти всегда в этом месяце на прудах отмечались только самцы – одиночные или группами до 3-х птиц.

В июне свиязи на прудах нами не регистрировались, а в июле были встречены лишь 5.07.2001 – на одном из прудов держались 4 не размножавшиеся здесь особи.

Шилохвость *Anas acuta* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - редкий гнездящийся, малочисленный пролетный вид. Прилетает после вскрытия рек, осенью встречается до конца октября. На пролетах может быть встречена повсеместно, гнездование известно на некоторых крупных водоемах в восточной части области и по долине р. Воронеж.

На полях фильтрации БСЗ шилохвость (фото 20) встречается редко, нерегулярно и только в марте-апреле, в период весенних миграций. Ее численность невелика - доля среди учтенных за все годы наблюдений видов уток составила 1,7%.

Фото 20. Шилохвости.

Весной шилохвости появляются в конце марта (наиболее ранняя регистрация - 22.03.2020). Всего в этом месяце вид был отмечен на прудах трижды и все встречи пришлись на 2020 г.: 22.03 были отмечены стайки из 14 и 16, 25.03 – из 14 и 29.03 – из 6 птиц. В марте доля шилохвости среди всех уток составляет 3,1%.

В апреле шилохвости становятся малочисленнее (доля среди всех уток - 1,8%) и большая их часть была зарегистрирована также в 2020 г. (5.04 - 2, 7.04 - 5, 9.04 – 7 особей, 11.04 – 4 пары и 26.04 – 2 пары). В предыдущие годы этот вид был встречен лишь трижды: 4.04.2015 три пары шилохвостей плавали среди свиязей в небольшой полынье на одном из прудов, еще две птицы наблюдались 21.04.2018 и три - 8.04.2019.

Чирок-трескунок *Anas querquedula* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Встречается на различных водоемах по всей территории области. Населяет реки, пруды, озера и болота, предпочитает водоемы, заросшие надводной растительностью. Весной в районы гнездования прилетает в марте-апреле, на зимовку отлетает в августе-сентябре.

На полях фильтрации БСЗ чирок-трескунок (фото 21) относится к характерным видам, который встречается на гнездовании и миграциях и его пребывание носит регулярный характер. По численности это среди всех уток третий после свиязи и кряквы вид – его доля за все годы наблюдений составила 11,8%.

Фото 21. Чирки-трескунки.

Весной чирки-трескунки появляются в конце марта (наиболее ранние регистрации - 27.03.2016, 24.03.2017 и 22.03.2020), но вид в это время малочислен (доля среди всех уток за все годы наблюдений составила 3,3%).

Птицы держатся одиночно, парами или группами до 10-12 особей на разных прудах, иногда совместно с другими утками.

В апреле трескунки на прудах более обычны и их доля среди всех уток, по многолетним данным, составляет 7,1%. Весенняя охота на водоплавающих не так сильно сказывается на трескунков, так как из-за более поздних сроков миграций большая их часть прилетает уже после ее закрытия. Уже с середины месяца птицы встречаются преимущественно парами, а общая их численность может достигать 20-30 особей. Чирки держатся преимущественно по наиболее заросшим прудам, а также у поселений озерных чаек. Судя по числу встреченных пар и отдельных птиц, на всех прудах отстойников в 1990-е гг. оставалось на гнездование от 5 до 10, а в 2010-е гг. – от 2 до 5 самок.

В мае среди уток трескунки по численности становятся после кряквы самым многочисленным видом (их доля - 27,7%). Птицы чаще всего встречаются парами либо одиночно, но уже с начала мая можно наблюдать группы, состоящие только из селезней. Обычно они состоят из 2-10, реже более птиц. Так, 9.05.1999 была отмечена стая из 15, 11.05.2001 – из 20, 29.05.2001 – из 10, 25.05.2014 – из 9 самцов.

В июне доля чирков-трескунков среди всех уток составляет 19,0%. Их численность невелика, при этом встречаются преимущественно либо одиночные самцы, либо пары, реже – небольшие группы самцов. Но уже в самом конце июня чирки начинают собираться в стаи, достигающие, за счет прилета птиц с других водоемов, 30 и более особей.

В июле трескунки также многочисленны (доля среди всех уток 21,4%), при этом встречаются как выводки с подрастающими или уже летными птенцами, так и стаи из 10-20 птиц. Во встреченных 7.07.2010 двух выводках было десять 15-20-дневных и три 20-25-дневных птенцов, в другом выводке 14.07.2013 было четыре уже летных птенца.

В августе доля трескунков среди всех уток возрастает до 55,1%, но высокая их численность (до 100 и более особей) сохраняется лишь до начала осенней охоты на водоплавающих. После ее открытия чирки покидают отстойники, перемещаясь на более защищенные водоемы, и позже уже нами на прудах не регистрировались.

Широконоска *Anas clypeata* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – немногочисленный гнездящийся пролетный вид. Встречается по всей территории области. Прилетает в марте – апреле. Населяет различные водоемы, более часто встречается на прудах рыбхозов, очистных сооружениях, луговых озерах и болотах. Гнездится единичными парами и, в целом, редка. Осенний отлет в сентябре.

На полях фильтрации БСЗ широконоска (фото 22) относится к малочисленным нерегулярно встречающимся на миграциях и летовке видам.

Ее численность невелика, а доля среди учтенных за все годы наблюдений видов уток составила 3,3%.

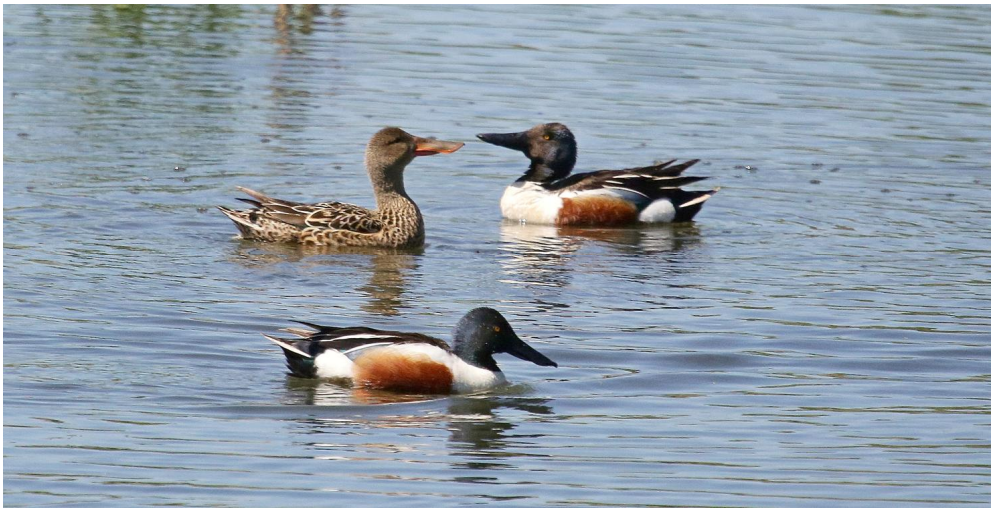

Фото 22. Широконоски.

Весной первые широконоски начинают регистрироваться только с середины апреля (наиболее ранние встречи – 19.04.2014, 16.04.2016, 21.04.2018, 20.04.2019 и 11.04.2020). Широконоски держатся одиночно, парами или группами в 10 и более особей (например, 26.04.2020 отмечены 22 особи), при этом среди них численно преобладают самцы (65% от числа всех встреченных птиц). Большинство птиц являются мигрантами, использующие пруды только для кратковременных остановок. По результатам учетов доля вида среди всех уток за все годы наблюдений составляет в апреле 4,7%.

В мае доля широконосок среди всех уток, отмеченных на прудах, возрастает до 8,4%. Обычно они встречаются парами, но могут попадаться и небольшие стайки из 4-5, а порой и более особей (так, 16-17.05.2020 была отмечена группа из 9 самцов). Со второй декады мая на прудах начинают регистрироваться также одиночные птицы, в том числе и самки.

В июне доля этого вида среди всех уток составляет 8,2%. Чаще всего на прудах в это время регистрируются самцы, которые составляют 77% от всех встреченных широконосок. Они держатся как одиночно, так и небольшими стайками: так, 5.06.2016 наблюдалась группа из 10 самцов, 5.06.2018 – из 3 самцов и 1 самки, 6.06.2018 – из 4 самцов и 1 самки, 6.06.2020 – из 7 самцов.

В июле широконоски становятся малочисленными (доля среди всех уток 2,4%), при этом одиночные птицы и их группы из 2-6 особей были встречены всего несколько раз.

В августе встречи вида становятся еще реже (было только одно наблюдение 3 особей 9.08.2015), и с конца первой декады этого месяца широконоски на прудах более уже не регистрировались.

Данных, подтверждающих гнездование широконосок на полях фильтрации БСЗ, нет, но весьма вероятно, что в отдельные годы это возможно. Так, в 2015 г. одиночную самку, которая, судя по ее поведению, могла уже приступить к откладке яиц, была отмечена 10 мая на одном из прудов близ колонии озерных чаек. Позже, 7 июня, в этом месте длительное время наблюдался самец, к которому потом присоединилась и самка, скрытно державшаяся до этого в прибрежных зарослях. Там же самка была отмечена и 21 июня - возможно, у нее были птенцы. В другом случае 17.07.2007 наблюдался выводок из 6 уже лётных птиц, которые, не исключено, вывелись на одном из прудов отстойников.

Красноголовая чернеть *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в марте-апреле. Встречается преимущественно на водохранилищах, рыбхозах, больших прудах и озерах, реже на болотах. Гнездится на водоемах, зарастающих тростником и рогозом. Особенно многочислен на прудах рыбхозов и иных гидротехнических сооружениях, в других местах гнездится преимущественно одиночными парами. Осенний отлет в сентябре-октябре, в небольшом числе иногда зимует.

На полях фильтрации БСЗ красноголовая чернеть (фото 23, 24) относится к малочисленным нерегулярно встречающимся на миграциях и летовке, а также к редким гнездящимся видам. Ее численность невелика, а доля среди учтенных за все годы наблюдений видов уток составила 2,4%.

Фото 23. Красноголовая чернеть.

Весной первых красноголовых чернетей можно встретить на прудах уже в конце марта (наиболее ранняя регистрация – 29.03.2015), но они в это время очень редки (доля среди всех уток за все годы наблюдений составляет в марте менее 0,1%).

Редко встречаются они и в апреле (их доля среди всех уток составляет также менее 0,1%), но в мае становятся более обычны (возрастает до 4,7%). Утки встречаются как одиночно, так и группами в 3-6 особей и среди них преобладают самцы, которые составляют до 85% от числа встреченных птиц.

Фото 24. Самка красноголовой чернети с выводком.

В июне численность красноголовых чернетей на прудах существенно (за счет прилетающих с других водоемов птиц) возрастает и доля этого вида среди всех уток повышается до 21,5%. На прудах в это время преобладают самцы, которые составляют более 90% от всех встреченных чернетей. Они держатся группами в 5-10, иногда и более особей и среди них изредка встречаются самки. Так, 2.06.2013 наблюдались группы из 5 и 10 самцов, 5.06.2018 – из 18 самцов и 1 самки, 6.06.2018 – из 11 самцов и 18 самцов и 5 самок. Также в конце этого месяца на прудах начинают отмечаться и местные выводки.

В июле, из-за отлета подавляющего числа самцов, на прудах остаются лишь единичные местные птицы, и красноголовые чернети становятся редкими (доля среди всех уток 0,9%).

В августе встречи вида становятся еще реже (было только одно наблюдение 3 особей 4.08.2019), и с конца первой декады этого месяца красноголовые чернети на прудах более уже не регистрировались.

Гнездование красноголовых чернетей на полях фильтрации БСЗ отмечалось в разные годы. В начале 2000-х гг., судя по числу и поведению встреченных птиц, оно было более частым и на прудах оставались на размножение от 2 до 4 пар этой чернети. Позже численность вида заметно снизилась, а гнездование единичных птиц стало нерегулярным. Последний раз оно было в 2019 г. – 30 июня на наиболее крупном и относительно заросшем пруду была отмечена самка с 3 птенцами, которые потом наблюдались также 21 и 22 июля.

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и немногочисленный пролетный вид. Прилетает в апреле, отлет – в сентябре. В период миграций может быть встречен на крупных реках, озерах и прудах, гнездование известно только на озерах в долине р. Воронеж и на искусственных водоемах в восточной части области. В небольшом числе зимует.

На полях фильтрации БСЗ хохлатая чернеть (фото 25) относится к редким нерегулярно встречающимся на миграциях и летовке видам с очень невысокой численностью (доля среди учтенных за все годы наблюдений видов уток составила 1,0%).

Фото 25. Хохлатые чернети.

Весной первые хохлатые чернети начинают регистрироваться на прудах только с начала или середины апреля (наиболее ранние встречи – 18.04.2013, 19.04.2014 и 5.04.2020). Чернети держатся в это время парами или группами в 3-8 особей, они малочисленны и, по результатам учетов, их доля среди всех уток за все годы наблюдений составляет в апреле 1,1%.

В мае встречи хохлатых чернетей становятся случайными (одиночные самцы отмечены лишь 9.05.1999 и 11.05.2001), а в июне они наблюдались только 16.6.1999 (8 и 3 особи на разных прудах). В июле на прудах изредка могут быть встречены селезни (5.07.2015 – 1, 14.07.2013 - 2 и 4) или стайки чернетей (18.07.1997 – 7 особей).

Обыкновенный гоголь *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – немногочисленный пролетный вид. Весенний пролет в марте- апреле, осенний - с августа и до ноября. В период миграций может быть встречен на крупных водоемах повсеместно. В небольшом числе зимует, также изредка отмечается летом.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенные гоголи (фото 26) встречаются случайно и в крайне небольшом числе (доля среди учтенных за все годы наблюдений видов уток составила 0,1%). За все время наблюдений был отмечен дважды: пролетная стайка из 6 птиц наблюдалась 30.04.2017 и одиночная птица - 4.08.2019.

Фото 26. Обыкновенные гоголи.

Отряд СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES

На территории Липецкой области встречается 30 видов этого отряда, из которых к семейству Скопиные Pandionidae относится 1 вид, к семейству Ястребиные Accipitridae – 22 вида, к семейству Соколиные Falconidae – 7 видов. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 14 видов из этого отряда, в том числе 11 видов из семейства Ястребиные Accipitridae и 3 вида из семейства Соколиные Falconidae.

Семейство Ястребиные Accipitridae

Черный коршун *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в конце марта – первой половине апреля. В гнездовой период отмечен во всех районах области, на пролете может быть встречен повсеместно. Населяет леса различного типа, расположенные по долинам рек или вблизи других достаточно крупных водоемов. Осенняя миграция идет в основном в конце августа – начале сентября, к концу сентября отлет заканчивается.

На полях фильтрации БСЗ черные коршуны (фото 27) не гнездятся и использует их только в качестве кормовых стаций, при этом пребывание птиц носит нерегулярный характер. Так, из 21 года наших наблюдений коршуны были зарегистрированы только в 10-ти сезонах, но, несмотря на это, они являются наиболее обычными из хищных птиц (доля этого вида среди птиц отряда Соколообразные, встреченных на отстойниках, составляет 55%).

Фото 27. Черный коршун.

Весной появляются в середине апреля (наиболее ранние регистрации были 13.04.2013, 19.04.2014 и 10.04.2015) и могут наблюдаться вплоть до конца августа (последняя встреча - 22.08.2015). Почти всегда отмечаются только одиночные птицы, некоторые из которых, по нашим наблюдениям, охотятся на птенцов птиц или на многочисленных на дамбах прытких ящериц. В период осенних миграций может встречаться и большими

группами – так, 22.08.2015 над прудами низко кружили, иногда присаживаясь на деревья, около 40 коршунов.

Полевой лунь *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766**)**

В Липецкой области - редкий гнездящийся, малочисленный пролетный и очень редкий зимующий вид. Весной первые особи появляются в конце марта – начале апреля, слабо выраженный пролет длится до середины – конца апреля. Осенний пролет начинается в первой декаде октября и продолжается до начала ноября. В малоснежные зимы при обилии мышевидных грызунов отдельные самцы, реже самки или молодые птицы, могут оставаться на зимовку. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как сокращающийся в численности вид.

На полях фильтрации БСЗ полевые луни (фото 28) очень редки и могут быть встречены только в периоды миграций. За все время наблюдений вид был отмечен лишь 25.10.2015, когда наблюдали одну самку, пролетавшую над прудами. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 0,9 %.

Фото 28. Полевой лунь (молодая птица).

Луговой лунь *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и гнездящийся вид. Луговой лунь (фото 29) прилетает в апреле, отлет идет в середине-конце августа, отдельные птицы могут задерживаться до октября. Встречается во всех районах области, наиболее охотно гнездится в зарослях

крапивы и бурьянов на месте заброшенных ферм, летних стойл и покинутых деревень.

Фото 29. Луговой лунь (вверху – самец, внизу – самка).

На полях фильтрации БСЗ луговые луни встречаются редко в периоды миграций и летом, и их пребывание носит случайный характер. Так,

13.05.2013 и 19.04.2014 наблюдались одиночные мигрирующие самцы, 16.05.2020 – одна самка, а 14.07.2013 – охотившиеся самец и самка, которые, вероятно, гнездились в непосредственной близости от отстойников. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 3,8 %.

Болотный лунь *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весенний пролет идет с начала апреля. Послегнездовые кочевки, постепенно перерастающие в осенний пролет, наблюдаются с последних чисел июля, последние особи встречаются до середины октября. В период миграций встречается во всех районах области, гнездиться предпочитает на обширных тростниковых болотах.

На полях фильтрации БСЗ болотные луни (фото 30) изредка гнездятся, но гораздо чаще используют их как охотничьи стации, прилетая сюда из заболоченной поймы р. Белоколодец. Весной появляются в начале апреля (наиболее ранние регистрации были 10.04.2015 и 11.04.2020) и могут наблюдаться до начала сентября (последняя встреча - 9.09.2018). По численности это второй после коршуна вид, доля которого среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 17,0 %.

Фото 30. Самец болотного луня.

Гнездится не регулярно - из 21 года наблюдений оно было отмечено только в 2001, 2002, 2007 и 2020 годах. Во всех случаях гнездо устраивалось в куртине мощных тростников на одном из крайних прудов, удаленных от колонии чаек.

Тетеревятник *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и зимующий вид. Гнездится в самых разнообразных по площади и породному составу лесных массивах, во время зимних кочевок может быть встречен повсеместно. Миграции начинаются в сентябре, хорошо заметный пролет идет в середине октября.

На полях фильтрации БСЗ тетеревятник был встречен только однажды - 9.05.1999 наблюдалась одна пролетавшая над прудами птица. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 0,9 %.

Перепелятник *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и зимующий вид. Населяет леса различных типов, на наибольшее предпочтение отдает загущенным молодым и средневозрастным соснякам. На гнездовых участках появляется в марте-начале апреля, в этот же период проходят весенние миграции, которые продолжаются до середины апреля. Осенний отлет начинается в сентябре, наиболее интенсивен в октябре и заканчивается в ноябре. Во время зимних кочевок может быть встречен повсеместно.

На полях фильтрации БСЗ перепелятник (фото 31) изредка регистрировался в периоды осенних миграций (отмечался 9.09.2018 и 4.09.2019) и, несомненно, встречается на весенних пролетах. Не исключено, что иногда отдельные пары гнездятся в непосредственной близости от прудов, прилетая на них для охоты. Так, 2.05.2016 над отстойниками был отмечен низко пролетавший ястреб, которого гнала стайка мелких птиц. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 3,8 %.

Фото 31. Перепелятник.

Зимняк *Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763)

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и зимующий вид, встречающийся повсеместно и преимущественно на полях. Численность определяется обилием мышевидных грызунов и сильно колеблется по годам. Прилетает обычно в начале октября, в феврале-марте начинает откочевывать обратно на север. В отдельные весны в конце марта – начале апреля иногда приходится наблюдать интенсивные миграции, приуроченные преимущественно к речным долинам.

Над прудами-отстойниками БСЗ пролетающие одиночные зимняки (фото 32) изредка регистрируются с декабря по март.

Фото 32. Зимняк.

Обыкновенный канюк *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в конце марта – начале апреля. Населяет леса самых разных типов, способен гнездиться в лесополосах и даже в небольших куртинах деревьев, растущих среди полей. Осенний пролет идет в средних числах сентября, отдельные особи задерживаются до середины октября. В последние зимы в небольшом числе стал оставаться на зимовку.

На полях фильтрации БСЗ канюки (фото 33) не гнездятся и использует их только в качестве кормовых стаций, при этом их пребывание носит случайный и нерегулярный характер (из 21 года наших наблюдений были зарегистрированы только в 4-х сезонах). Весной появляются в конце марта

или начале апреля (наиболее ранняя регистрация была 25.03.2015), изредка отмечаются в мае и июне. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 6,6 %.

Фото 33. Обыкновенный канюк.

Орел-карлик *Hieraetus pennatus* (Gmelin, 1788)

В Липецкой области - редкий гнездящийся и пролетный вид. Гнездится по крупным лесам, предпочитает спелые и приспевающие нагорные дубравы. Прилетает во второй половине апреля, отлет проходит в сентябре и длится до середины октября. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ орел-карлик (фото 34) отмечался лишь дважды в период осенних миграций: одиночные птицы, пролетавшие над прудами, были встречены 4 и 23 августа 2019 г. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 1,9 %.

Фото 34. Орел-карлик.

Фото 35. Большой подорлик.

Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas, 1811

В Липецкой области – очень редкий гнездящийся и пролетный вид. Весной появляется в конце марта. Селится в крупных лесах по р. Воронеж и в Усманском бору, гнезда чаще всего устраивает на высоких деревьях в топких ольшаниках или пойменных дубравах. Отлетают в сентябре – начале октября, на пролетах может быть встречен повсеместно. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

На полях фильтрации БСЗ большой подорлик (фото 35) крайне редок и встречен был всего два раза. Так, 7.07.2010 наблюдалась одна охотившаяся над прудами птица, которая, набрав потом высоту, ушла в сторону Троицкого леса (ближайшее место гнездования вида). Еще один пролетный подорлик был отмечен 23.08.2019 над ближайшим к отстойникам полем. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 1,9 %.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - очень редкий пролетный, гнездящийся и кочующий зимой вид. До середины 1990-х годов был крайне редок и встречался только на пролетах и зимовках. В настоящее время на пролетах и зимовках стал более обычен и может быть встречен повсеместно, а гнездовая численность оценивается в 4-5 пар. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

На полях фильтрации БСЗ орлан-белохвост (фото 36) очень редок и встречен был лишь однажды: 4.04.2013 над прудами наблюдались две паривше в небе птицы. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 1,9 %.

Фото 36. Орлан-белохвост.

Семейство Соколиные Falconidae

Сапсан *Falco peregrinus* Tunstall, 1771

В Липецкой области – редкий пролетный и очень редкий зимующий вид. Во время сезонных миграций (март-апрель и сентябрь-октябрь) может быть встречен в различных районах области. В зимний период держится близ населенных пунктов и ферм, где имеются концентрации диких уток, сизых голубей, врановых и других птиц, которые являются его основной добычей. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид с нерегулярным пребыванием.

На полях фильтрации БСЗ сапсан (фото 37) очень редок и встречен был лишь однажды: 1.04.2020 наблюдалась и была сфотографирована одна мигрирующая птица, которая охотилась на собравшихся на прудах свиязей. Обнаруженные ранее (22 и 29 марта) на дамбах характерные для сапсана останки уток позволяют предположить, что эта птица длительное время (не менее 10 дней) держалась в этом месте. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 0,9 %.

Фото 37. Сапсан.

Чеглок *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. В гнездовой период отмечается преимущественно в крупных лесных массивах, во время пролета может быть встречен повсеместно. Гнездится чаще всего в старовозрастных сосновых и смешанных лесах, по опушкам и поймам рек, часто поблизости от колоний ласточек береговушек. Прилетает в апреле – начале мая, отлет заканчивается в первой половине сентября.

На полях фильтрации БСЗ чеглок (фото 38) редок и был встречен лишь дважды – охотившиеся одиночные птицы отмечены 7.07.2010 и 4.08.2019. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 1,9 %.

Фото 38. Чеглок.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в конце марта – начале апреля, во второй половине августа начинаются кочевки и отлет, который заканчивается в начале октября. Населяет открытые ландшафты – луга, поля, чередующиеся с лесополосами и лесами, на пролете может быть встречен повсеместно. Иногда остается на зимовку. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как сокращающийся в численности вид.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная пустельга (фото 39) встречается очень редко – одиночная пролетавшая птица была отмечена только 22.08.2015. Доля этого вида среди хищных птиц, встреченных на отстойниках, составляет 0,9 %.

Фото 39. Обыкновенная пустельга.

Отряд КУРООБРАЗНЫЕ GALLIFORMES

На территории Липецкой области встречается 5 видов этого отряда, из которых к семейству Тетеревиные Tetraonidae относятся 2 вида, к семейству Фазановые Phasianidae – 3 вида. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 2 вида из этого отряда, относящихся к семейству Фазановые Phasianidae.

Семейство Фазановые Phasianidae

Серая куропатка *Perdix perdix* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный оседлый вид. Обитает в агроландшафте, где придерживается окраин полей, примыкающих к долинам рек, балкам, оврагам, опушкам лесов. В зимнее время держится у дорог, ферм, на окраинах сел.

На полях фильтрации БСЗ серые куропатки (фото 40) встречаются круглогодично, придерживаясь дамб и заросших сорняками днищ осушенных прудов, которые представляют для них в течение всего года очень привлекательные местообитания. В гнездовое время, с апреля и по конец июля, на отстойниках держатся 1-3 пары куропаток, которые здесь же и

выводят птенцов. В зимнее время птицы собираются в стаи и используют отстойники как кормовые, защитные и ночевочные стации. Осенью стаи насчитывают, как правило, 15-20, а иногда и более птиц, но из-за отстрела охотниками и гибели от хищников к концу зимы их численность существенно снижается. Так, по наблюдениям 4 и 20 февраля 2015 г., в шести встреченных стаях было от 4 до 9 (в среднем 6,2) особи.

Фото 40. Серая куропатка.

Перепел *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области в последние годы - редкий гнездящийся и пролетный вид. Обитает в открытых ландшафтах – полях, занятых различными культурами, участках степей, сохранившихся по склонам балок и реч-

ных долин, суходольных и сухих пойменных лугах. Прилетает в конце апреля – начале мая. Отлет заканчивается к началу октября, запоздавшие птицы отмечаются иногда и в ноябре.

На полях фильтрации БСЗ перепел (фото 41) встречается редко и, по всей видимости, случайно. Нами токующий на дамбах самец был отмечен только 11.05.2001, еще одного слышали 22.05.2010 (Мельников, 2010), но гнездование вида, из-за отсутствия подходящих стаций, маловероятно.

Фото 41. Перепел.

Отряд ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES

На территории Липецкой области встречается 10 видов этого отряда, из которых к семейству Журавлиные Gruidae относится 1 вид, к семейству Пастушковые Rallidae – 7 видов, к семейству Дрофиные Otididae – 2 вида. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 4 вида из этого отряда, относящихся к семейству Пастушковые Rallidae.

Семейство Пастушковые Rallidae

Малый погоныш *Porzana parva* (Scopoli, 1769)

В Липецкой области – редкий гнездящийся и пролетный вид. Встречается преимущественно на зарастающих озерах, прудах и водохранилищах, населяет тростниковые, рогозовые и осоковые заросли по окраинам

водоемов. Весной появляется в апреле, отлет – в августе-сентябре. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ малый погоныш (фото 42) был встречен всего несколько раз, но это объясняется не сколько редкостью, сколько исключительной незаметностью птиц. В целом малочислен, при этом на заросших прудах, судя по встрече одной птицы 5.05.2018, вполне возможно не ежегодное гнездование. Пролетные одиночные птицы, державшиеся скрытно среди полузатопленной растительности, встречались в конце августа (26-27.08.2017).

Фото 42. Малый погоныш.

Коростель *Crex crex* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Населяет преимущественно пойменные луга с зарослями кустарников, иногда - посевы многолетних трав. Весной появляется в начале мая, осенью встречается до конца сентября.

На полях фильтрации БСЗ коростель, хотя и был отмечен всего несколько раз, но, вероятно, в отдельные годы единичными парами гнездится. Самцов, токующих в густой траве на дамбах и осушенных днищах прудов, отмечали в 2016 г. 10 и 17 июля, в 2018 г. - 5 и 13 мая и 11 июня.

Камышница *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Населяет водоемы различного типа, предпочитает заросшие пруды, старицы и затоны рек. Весной прилетает в конце апреля – начале мая, осенью встречается до октября.

На полях фильтрации БСЗ камышница (фото 43) встречается на гнездовании и миграциях, но ее пребывание носит нерегулярный характер (из 21 года наших наблюдений была зарегистрирована на прудах только в 10-ти сезонах).

Весной камышницы появляются в начале мая (наиболее ранняя регистрация - 8.05.2018), осенью последних птиц отмечали в конце сентября (наиболее поздняя встреча - 20.09.1983). Численность незначительна - как правило, на пролетах и кочевках отмечаются одиночные птицы, на гнездовании - единичные пары. Лишь в 2001 году их численность была заметно выше (11 мая было учтено 5 пар, а 29 мая общая численность оценена уже в 10 размножающихся пар).

Гнездится чаще всего на прудах рядом с колониями озерных чаек, при этом предпочитает участки с затопленными кустарниковыми ивами или с зарослями рогоза, тростника и иной околоводной растительности. Взрослых птиц с птенцами отмечали 14.07.2013 (пара с 2 птенцами) и 25.07.2015 (выводок из не менее 4 почти взрослых птенцов).

Фото 43. Камышница.

Лысуха *Fulica atra* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – обычный гнездящийся и пролетный вид. Населяет пруды, озера, водохранилища и подобные им водоемы с обширными зарослями тростника, рогозов, осок. Весной прилетает в марте, осенью встречается до конца октября – начала ноября.

На полях фильтрации БСЗ лысуха (фото 44) относится к немногочисленным видам, встречающимся на гнездовании и миграциях, при этом ее пребывание носит нерегулярный характер. Так, из 21 года наших наблюдений она была зарегистрирована на прудах только в 10-ти, гнездование же было отмечено лишь в 8-ми сезонах. При этом лысуха на отстойниках до начала 2000-х гг. нами не регистрировалась, а после отмечалась лишь в 2001-2002 гг. и в 2013-2020 гг.

Весной лысухи появляются не раньше середины апреля (наиболее ранние регистрации - 13.04.2013, 19.04.2014, 16.04.2016 и 21.04.2018). Птицы преимущественно встречаются на прудах, где гнездятся озерные чайки и которые имеют хорошо развитую надводную растительность. Как правило, они держатся уже парами, а их общая численность обычно не превышает 10 особей. В конце месяца лысухи приступают к гнездованию - 28.04.2018 наблюдалась пара, где одна птица была с гнездовым материалом в клюве.

В мае большая часть самок насиживает кладки и уже в конце этого месяца у части птиц появляются птенцы. В июне встречаются лысухи преимущественно уже с выводками (5.06.2016 – с 1 птенцом возраста 10-15 дней; 30.06.2019 – с 7, 7 и 9 взрослыми птенцами), но часть птиц находится еще на кладках.

Фото 44. Лысуха с птенцами.

В июле лысухи продолжают водить выводки, которые, по мере взросления птенцов, начинают постепенно объединяться в общие стаи. В 2001 г. на прудах 5 июля держалось несколько выводков общей численностью до 40 особей, при этом птенцы имели возраст от 15 до 30 дней. В 2013 г. 14 июля на одном пруду наблюдали 2 пары с 4 взрослыми и 3 молодыми птенцами, на другом – 22 взрослые птицы, а также их птенцов, которые прятались в затопленных прибрежных кустарниках. Позже, 21 июля, на этих же прудах отметили 2 пары птиц с выводками из 7 и 6 птенцов. Еще один выводок из 8 взрослых птенцов наблюдали 16.07.2019.

В начале августа на отстойниках продолжают еще встречаться выводки: например, 9.08.2015 отмечены 2 взрослые и 4 молодые птицы, которые плавали на пруду и при беспокойстве не улетали, а спокойно отплывали и прятались в прибрежных зарослях. За день до открытия осенней охоты на пернатую дичь 15.08.2020 были отмечены 22 особи, среди которых были и молодые птицы. Но после начала охоты численность птиц резко сокращается (часть отстреливается, а большая часть покидает пруды) и их встречи становятся случайными. Наиболее поздние наблюдения лысух на отстойниках приходятся на последнюю декаду августа (2 особи были встречены 20.08.2013 и 3 - 25.08.2013), при этом птицы были очень осторожны и при виде человека мгновенно скрывались в прибрежных зарослях.

Гнездование лысух на отстойниках носит нерегулярный характер, а их численность подвержена сильным изменениям. В 2001-2002 гг. на прудах гнездилось до 5-10 пар лысух, но в последующие 10 лет они на них, по непонятным причинам, не встречались вовсе. Гнездование возобновилось в 2013 г. (20 мая на одном пруду были учтены 3, на другом – 4 размножающиеся пары, а общая численность в июне оценена в 10-15 пар). Однако затем, после проведения в 2014 г. работ по расчистке и заглублению части прудов, численность гнездящихся лысух резко упала. В 2015 году они на отстойниках не гнездились, а в последующие годы их численность не превышала 1-4 размножающихся пар.

Отряд РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES

На территории Липецкой области встречается 55 видов этого отряда, из которых к семейству Авдотковые Burhinidae относится 1 вид, к семейству Ржанковые Charadriidae – 6 видов, к семейству Шилоклювковые Recurvirostridae – 2 вида, к семейству Кулики-сороки Haematopodidae – 1 вид, к семейству Бекасовые Scolopacidae – 24 вида, к семейству Тиркушковые Glareolidae – 2 вида, к семейству Поморниковые Stercorariidae – 2 вида, к семейству Чайковые Laridae – 17 видов.

На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 38 видов из этого отряда, в том числе 11 видов из семейства Ржанковые Charadriidae, 1 вид из семейства Шилоклювковые Recurvirostridae, 18 видов из семейства Бекасовые Scolopacidae и 8 видов из семейства Чайковые Laridae.

Семейство Ржанковые Charadriidae

Тулес *Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается в периоды весенних (март-апрель) и осенних (сентябрь-октябрь) миграций, для отдыха и кормежки останавливается на илистых отмелях прудов и водохранилищ.

На полях фильтрации БСЗ тулес очень редок и встречен лишь однажды - одиночная птица в период осенних миграций была отмечена 20.09.1983. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет менее 0,01%.

Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается преимущественно в период весенних (апрель-май) миграций, при этом может останавливаться на отдых и кормежку на лугах, вспаханных полях, всходах озимых и яровых культур стаями численностью иногда в несколько сотен птиц.

На полях фильтрации БСЗ золотистая ржанка очень редка и встречена лишь однажды - одиночная птица в период весенних миграций была отмечена 9.05.1999. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет менее 0,01%.

Галстучник *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается в периоды весенних (апрель-май) и осенних (август-сентябрь) миграций, на отдых и кормежку останавливается на отмелях рек, прудов и водохранилищ.

На полях фильтрации БСЗ галстучник (фото 45) редок (доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 0,6%) и встречается только в периоды весенних и осенних миграций. Весной отмечается с конца апреля или начала мая (наиболее ранние регистрации - 2.05.2015 и 26.04.2020) по начало июня (наиболее поздняя регистрация - 9.06.2018), при этом птицы встречаются одиночно, парами или небольшими группа-

ми (так, 22.05.2018 было отмечено 14 галстучников). Доля вида среди всех куликов в мае составляет 1,3%, в июне – 0,1%.

Осенние миграции начинаются с начала августа и завершаются в середине сентября (дата наиболее ранней регистрации - 4.08.2019, наиболее поздней - 12.09.2016). В августе вид малочислен, в сентябре редок (доля среди всех куликов 1,1% и 0,9% соответственно).

Фото 45. Галстучники.

Малый зуек *Charadrius dubius* Scopoli, 1786

В Липецкой области – немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Селится на песчаных, глинистых или галечниковых отмелях по берегам различных водоемов. На места гнездования прилетает в апреле, отлет начинается с августа и заканчивается к концу сентября.

На полях фильтрации БСЗ малый зуек (фото 46), несмотря на свою малочисленность, является характерным видом, который встречается на гнездовании и миграциях и его пребывание носит регулярный характер. По численности его доля за все годы наблюдений составила 2,3%.

Весной малые зуйки появляются на отстойниках не ранее середины апреля (наиболее ранние регистрации - 19.04.2014, 21.04.2017, 21.04.2018 и 11.04.2020). Кулики встречаются одиночно или парами на отмелях, где позже будут гнездиться, и уже в конце месяца можно видеть их токовые полеты (наблюдения 30.04.2017). Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составила в апреле 7,0%.

В мае и июне на прудах исключительно (или преимущественно) встречаются зуйки, которые размножаются здесь: птицы держатся на своих территориях парами и активно токуют. Их доля среди всех куликов, по многолетним данным, составляет в мае 4,4%, в июне - 2,8%.

Фото 46. Малый зуек.

В июле зуйки малочисленны (доля среди всех куликов 1,5%), при этом встречаются как одиночные птицы или их пары, так и выводки с подрастающими или уже летными птенцами. С середины июля, готовясь к отлету, кулики начинают объединяться в небольшие стаи – так, 17.07.2016 на высохшем днище пруда держались 11 зуйков, среди которых было не менее 5 молодых птиц.

В августе зуйки становятся редки, а их доля среди всех куликов снижается до 0,8%. В это время их можно встретить в совместных стайках с мигрирующими галстучниками (наблюдение 7.08.2016) или среди белых трясогузок (2.08.2015), кормящихся вдоль уреза воды или на глинистых отмелях. Последних пролетных птиц регистрировали на отстойниках в конце второй декады августа (наблюдение двух зуйков 20.08.2016).

Гнездование малых зуйков на отстойниках носит регулярный характер, но при этом их численность составляет всего несколько пар и проявляет тенденцию к снижению. Так, если в 1998-2003 гг. на прудах ежегодно гнездились от 3 до 5 пар зуйков, то уже в 2008-2020 гг. – от 1 до 3 пар.

Гнездятся зуйки либо на илистых днищах осушенных прудов, либо на открытых отмелях, удаленных от дамб или прибрежных зарослей. Охотно селятся на отмелях головных прудов, в которых осаждаются твердые и наиболее тяжелые фракции сточных вод. Гнезда чаще всего устраивают на слегка возвышенных участках, окруженных более топкими наносами.

Гнездовые территории зуйки занимают почти сразу же после прилета и с конца апреля и по конец мая активно токуют на них. Спаривание птиц наблюдали в конце мая (25.05.2014), гнездо с кладкой из 4 яиц – в конце июня (26.06.2003), уже летных птенцов – в середине июля (17.07.2016).

Чибис *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – ранее обычный, в настоящее время малочисленный пролетный и гнездящийся вид. Населяет луга в поймах рек, окраины болот, озер и прудов, гидротехнические сооружения. Прилетает в середине или конце марта, в апреле приступает к размножению. В июне начинаются кочевки холостых птиц. В августе, подготавливаясь к отлету, концентрируется в поймах рек и на обсыхающих отмелях крупных прудов и водохранилищ. Осенний пролет происходит с конца августа до начала ноября.

На полях фильтрации БСЗ чибис (фото 47, 48) регулярно встречается в периоды миграций, летовок и гнездования с марта и по сентябрь и является самым многочисленным куликом, доля которого за все годы наблюдений составила 21,8%.

Фото 47. Чибис.

Весной чибисы появляются на отстойниках, как правило, в третьей декаде марта (наиболее ранние регистрации - 21.03.2015, 27.03.2016 и 29.03.2020) и являются единственным видом куликов, встречающихся в это время на прудах. Птицы отмечаются одиночно, парами или стаями из

3-20 особей, отдыхающими или кормящимися на мелководьях и отмелях, или транзитно пролетающими над отстойниками.

Фото 48. Чибисы в полете.

В апреле на прудах чибисы становятся многочисленными - их доля среди всех куликов, по многолетним данным, составляет 24,5%. Большинство из них держится на своих территориях парами и активно токуют, а у части птиц уже в конце месяца, возможно, начинается и откладка яиц.

В мае чибисы обычны - их доля среди всех куликов, по многолетним данным, составляет 11,6%. Большинство из них держится на своих территориях и в течение всего месяца можно наблюдать как строительство гнезд, откладку и насиживание яиц, так и появление птенцов. В это же время на отстойниках можно встретить и кочующих холостых или прервавших размножение чибисов, объединенных в стаи (так, 12.05.2013 была отмечена пролетная стая из 10 особей).

В июне чибисы на отстойниках многочисленны (доля среди всех куликов 36,2%), при этом встречаются как размножающиеся здесь птицы, которые придерживаются своих гнездовых участков, так и прикочевавшие из других мест, стаями из 20-30 особей перемещающиеся по прудам. Так, 2.06.2013 на прудах была отмечена стая из 25, 7.06.2015 – из 27, 8.06.2013 – из 35 взрослых птиц. К концу июня, когда у гнездившихся на отстойниках чибисов птенцы становятся летными, они начинают объединяться в стаи, которые могут состоять из нескольких десятков птиц. Так, 21.06.1984 на прудах держались в одной стае 60-70 взрослых и молодых птиц, при этом часть чибисов с птенцами еще оставались на гнездовых участках.

В июле чибисы остаются многочисленными (их доля среди всех куликов - 25,1%). В первой половине месяца на прудах еще встречаются пары с под-

растающими птенцами, но большая часть птиц уже собирается в стаи. Так, 5.07.2001 была отмечена стая из 60-70 особей, среди которых преобладали уже летные молодые чибисы, а также было несколько птенцов, почти достигших размеров взрослых птиц. Также стаи были отмечены 10.07.2016 (16 особей), 14.07.2013 (35 особей), 17.07.2016 (28 особей), 18.07.1997 (50 особей), 21.07.2019 (12 и 37 особей), 27.07.2019 (25 особей). Стаи состоят в своем большинстве не из местных птиц и держатся на отстойниках непродолжительное время (до нескольких дней), что свидетельствует о начале у чибисов активных кочевок, переходящих в осенние миграции.

В августе чибисы остаются почти такими же многочисленными (их доля среди всех куликов - 21,4%) и встречаются как одиночно, так и стаями до 30-50 и более птиц. Так, 4.08.2019 была отмечена стая, состоявшая из 50, 13.08.2017 – из 100, 15.08.2020 – две стаи из 60 и 10, 20.08.2013 - из 27, 25.08.2013 – из 40 особей. Осенняя охота на пернатую дичь не приводит, как у уток, к полному покиданию чибисами прудов – время от времени их пролетные стаи останавливаются на них на отдых и кормежку, но при первой же стрельбе они поднимаются в воздух и улетают за пределы отстойников.

К концу августа встречи чибисов на прудах становятся все реже, а в сентябре они были отмечены лишь однажды - 20.09.1983 на прудах их держалось не более 10 особей.

Гнездование чибисов на полях фильтрации носит регулярный характер и ранее это был среди гнездящихся куликов наиболее многочисленный вид, однако впоследствии их численность существенно снизилась. Так, в 1984 г. 21 июня на прудах было учтено до 70 взрослых и молодых чибисов, что предполагало размножение минимум 10-15 пар птиц. По учетам в 1999 г., проведенным 28 апреля, 9 мая и 16 июня, численность куликов была определена в 20-30 пар. В 2001 г. она составляла не менее 10-15 пар (по учетам 11 и 29 мая и 5 июля), в 2002 г. – 10 пар (учет 22 мая), в 2003 г. – 15-20 пар (учет 26 июня), в 2008 г. – 10-15 пар (учет 9 июня). Однако уже в 2013 г. на прудах гнездилось не более 5-7, в 2014 г. – 2-3, в 2015 г. – 3-4, в 2016 г. – 1-2, в 2017 г. – 2, в 2018 г. – 1-2, в 2019 г. – 3-4, в 2020 г. – 2-3 пары чибисов. Таким образом, если в 1984-2008 гг. на прудах ежегодно гнездились от 10 до 30, в среднем – 15 пар чибисов, то уже в 2013-2020 гг. их численность составляла от 1 до 4, в среднем 2 пары. В целом, за примерно 35-летний период численность гнездящихся на отстойниках чибисов сократилась в 7-8 раз.

Для гнездования чибисы хотя и выбирают различные пруды, но явно предпочитают из них наиболее крупные, с обширными илистыми отмелями и относительно чистой водой. И, как и у многих других птиц, у чибисов прослеживается выраженное тяготение к поселению близ колоний чаек и крачек.

Гнездятся чибисы, как правило, на отмелях, где начинает появляться невысокая и еще разреженная травянистая растительность. В таких местах гнездовые территории кулики занимают с середины апреля, а к откладке яиц приступают, в основном, с начала мая. Так, 11.05.2001 были найдены несколько гнездовых ямок, подготовленных для кладок, такая же ямка с беспокоящейся рядом птицей была обнаружена 31.05.2017 и в этот же день осмотрено гнездо с кладкой из 2 яиц. Птенцы появляются во второй половине мая (22.05.2002 наблюдали пуховичков возраста 3-5 дней). В июне чибисы преимущественно встречаются с выводками (21.06.2019 были отмечены взрослые птицы с нелетными птенцами), птенцы становятся на крыло в начале июля (5.07.2001 на прудах в стае взрослых птиц было много уже летных молодых, но некоторые пары еще находились на гнездовых участках с птенцами).

Камнешарка *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – очень редкий пролетный вид. Встречается в периоды весенних (апрель-май) и осенних (август-октябрь) миграций, на отдых и кормежку останавливается на отмелях рек, прудов и водохранилищ.

На полях фильтрации БСЗ камнешарка (фото 49) очень редка и встречена лишь однажды - одиночная птица в период осенних миграций была отмечена 30.08.2016. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет менее 0,01%.

Фото 49. Камнешарка.

Семейство Шилоклювковые Recurvirostridae

Ходулочник *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – очень редкий гнездящийся вид. Прилетает в мае, осенний отлет – в августе-сентябре. Для гнездования предпочитает искусственные водоемы с наличием илистых отмелей. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как сокращающийся в численности вид.

На полях фильтрации БСЗ ходулочник (фото 50), несмотря на свою малочисленность, является характерным видом, который регулярно встречается на них с апреля по август в периоды миграций, летовки и на гнездовании. По численности его доля за все годы наблюдений составила 3,5%.

Весной ходулочники появляются на отстойниках не ранее второй половины апреля (наиболее ранняя регистрация - 19.04.2014). Кулики встречаются парами и держатся, чаще всего, на прудах, где гнездятся озерные чайки и речные крачки. Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составила в апреле 5,0%.

В мае и июне ходулочники на прудах встречаются регулярно, они держатся на своих территориях одиночно или парами и их доля среди всех куликов составляет в мае 5,6%, в июне – 2,2%. У части птиц уже в первой декаде мая начинается откладка яиц, но большинство кладок появляется во второй декаде. Птенцы начинают появляться в июне.

Фото 50. Ходулочник.

В июле доля ходулочников среди всех куликов составляет 4,1%. Большая часть птиц держится семейными парами с птенцами, наиболее ранние из которых начинают летать уже в середине месяца, в то же время птиц, насиживающих кладки, можно встретить и в первой декаде июля.

В августе ходулочники становятся малочисленнее и начинают встречаться гораздо реже, а их доля среди всех куликов уменьшается до 1,8%. В первой половине месяца на прудах еще встречаются пары с подрастающими нелетными птенцами, но большая часть птиц уже покидает отстойники, перемещаясь на другие водоемы. Последних птиц регистрировали на отстойниках 14.08.2019.

Гнездование ходулочников на отстойниках БСЗ – явление относительно новое и примечательное. Впервые птицы были зарегистрированы здесь лишь в 1997 г. и это было одно из первых мест в бассейне Верхнего Дона, где вид, расширяя свой ареал к северу, стал гнездиться (Сарычев и др., 1999; Сарычев, 2007). Однако до сих пор размножение ходулочников на отстойниках носит нерегулярный характер, их численность невелика и подвержена довольно резким колебаниям, проявляя в последние годы общую тенденцию к снижению.

Так, если в 1997-1998 гг. на прудах гнездились по 1-2 пары, в 1999 г. - 2-3 пары, в 2001 г. – 10 пар, то в 2002-2003 гг. были встречены только не размножающиеся птицы (Сарычев, 2007). В 2007 г. на отстойниках вновь было отмечено гнездование 1 пары (Шубина и др., 2008), но в 2008-2010 гг., несмотря на пребывание на прудах птиц, они к размножению не приступали. В 2011 г. на прудах, судя по многократным встречам, гнездилась 1 пара, но в 2013 г. их не было вовсе. Позже, в 2014-2020 гг., гнездование птиц на отстойниках было отмечено только в 2014 г. (2 пары), в 2015 г. (1 пара), в 2017 г. (3 пары), в 2019 г. (2 пары) и в 2020 г. (4-5 пар).

Такие изменения численности ходулочников на полях фильтрации БСЗ соответствуют динамики его общей численности, характерной для центральных районов европейской части России. В 1970-1990-хх гг., вследствие роста популяции на юге России, вид стал активно расселяться на север, достигнув к началу XXI столетия максимальной своей численности. Но позже, из-за наметившегося на юге спада численности в основных местообитаниях, большинство поселений на северной границе ареала стали исчезать.

Гнездятся ходулочники одиночно или небольшими колониями, иногда совместно с речной крачкой, озерной чайкой, чибисом. Для гнездования выбирают наиболее крупные по площади пруды, имеющие обширные и не заросшие травой илистые отмели и мелководья. Такие местообитания характерны для прудов-накопителей, служащие для первичной приемки сточных вод, поэтому ходулочники встречаются на них наиболее часто и там же образуют свои наиболее крупные гнездовые поселения. Так, 29.05.2001 на одном

из таких прудов были обнаружены гнезда 6 пар. Вторым по привлекательности типом прудов являются те, где имеются колонии чаек или крачек, но там птицы гнездятся чаще всего одиночными парами.

Гнезда эти кулики устраивают среди топкого мелководья на сплавинах, образованных кучами прошлогодней растительности, или на кочках, сделанных из ила и сухой травы. Иногда, в недоступных местах, гнезда могут быть устроены всего в 5 метрах от дамб, так что в таких кладках удается подсчитать число яиц, даже не приближаясь к ним.

К гнездованию ходулочники приступают в начале мая. Первые яйца в гнездах появляются в конце первой декады мая (так, например, в осмотренном 11.05.2001 гнезде было 2 свежеотложенных яйца), но массовая откладка яиц приходится на вторую-третью декады мая. Так, 29.05.2001 в групповом поселении ходулочников в 3-х гнездах было по 4 яйца и в еще 3-х – по 3 яйца, при этом все кладки, за исключением одной, появились в этой колонии после 11 мая. В других 2-х гнездах, осмотренных 16.6.1999, было по 4 насиженных яйца.

Вылупление птенцов происходит уже в начале первой декады июня, но некоторые пары насиживают кладки и в первой декаде июля (так, 5.07.2001 в одном гнезде была еще кладка с 3 яйцами). Птиц, водящих выводки с еще нелетными птенцами, отмечали с середины июня (18.06.2017 – с 4 птенцами) и до третьей декады июля (18.07.1997 – с 2 птенцами; 21.07.2019 – с 1 птенцом). Семьи с уже летными птенцами наблюдали с середины июля (так, 17.07.2017 у одной пары было 4, у другой - 3 молодых ходулочника; 22.07.2019 с 2 взрослыми было 4 молодых; 27.07.2019 в группе из 7 птиц было 3 молодых ходулочника). Такие семьи встречаются до середины августа (так, 4.08.2019 были отмечены 2 взрослые птицы с 4 молодыми, а 15.08.2020 - 4 особи). Но затем все ходулочники откочевывают с отстойников.

Эффективность размножения ходулочников на отстойниках специально нами не изучалась, но, судя по небольшому числу поднимающихся на крыло молодых птиц, она оказывается очень низкой, при этом в некоторые годы птенцы старшего возраста не отмечаются вовсе. Одной из причин гибели птенцов (и, несомненно, кладок) являются хищничество бродячих собак, которые регулярно появляются на отстойниках. Так, 15.07.2007 был отмечен случай, когда такие собаки выловили и съели птенцов у одной пары ходулочников (Шубина и др., 2008). Причиной гибели взрослых птиц является их браконьерский отстрел, в т.ч., видимо, и для изготовления чучел. Так, 22.05.2002 на одном из прудов была найдена одна взрослая птица с ранениями дробью, отстрелянная несколькими днями ранее.

Семейство Бекасовые Scolopacidae

Черныш *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и малочисленный гнездящийся вид. Весной прилетает в конце марта – начале апреля, отлет начинается с конца июля и заканчивается в середине сентября. Основными местами гнездования служат берега лесных рек, озер и болот. Летом встречается на всей территории области, однако гнездится преимущественно в долине р. Воронеж.

На полях фильтрации БСЗ черныш (фото 51) относится к характерным, хотя и немногочисленным видам, регулярно встречающийся на них с апреля по сентябрь в периоды миграций и летовок. По результатам учетов его доля среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 5,3%.

Фото 51. Черныш.

Весной черныши появляются в начале или середине апреля (наиболее ранние регистрации - 19.04.2014, 10.04.2015, 16.04.2016, 16.04.2018 и 8.04.2019). В это время птицы держатся чаще всего одиночно или парами по береговой линии прудов (в т.ч. и с очень загрязненной водой) и их общая численность обычно не превышает нескольких особей. По результатам учетов доля черныша среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в апреле 13,0%.

В мае этот вид редок (доля среди всех куликов 0,8%), при этом в течение всего месяца на отстойниках встречаются только одиночные птицы или их пары.

В июне встречи чернышей становятся более частыми и, по результатам учетов, их доля среди всех куликов за все годы наблюдений повышается до 9,1%. Часть чернышей держится одиночно или парами, но уже с середины июня начинают регистрироваться их стайки из 3-10 особей, прикочевывающие на пруды из других мест.

В июле, за счет пролетных птиц, доля чернышей среди всех куликов повышается до 9,2%, при этом они чаще всего держатся стайками, количество птиц в которых иногда доходит до 10-20 особей, а общая их численность на прудах может достигать 30-40 птиц.

В августе численность этого кулика уменьшается, а в сентябре его встречи становятся уже нерегулярными (доля вида в августе снижается до 2,1%, а в сентябре составляет 1,4%). Последних чернышей регистрировали осенью на отстойниках во второй половине сентября (наблюдение 20.09.1983).

Данных, подтверждающих гнездование черныша на полях фильтрации БСЗ, нет, но не исключено, что это возможно. Основание для этого могут служить неоднократные и в разные годы встречи в мае и июне одиночных птиц и их пар, проявлявших при виде человека выраженное беспокойство. Наиболее часто такие птицы регистрировались у прудов, граничащих с лесополосой, в которой были поселения дроздов-рябинников.

Фифи *Tringa glareola* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – обычный пролетный и, возможно, очень редкий нерегулярно гнездящийся вид. Весной прилетает в апреле, отлет начинается в июле и заканчивается в середине сентября. Во время миграций и летовок встречается в поймах рек, обычен на искусственных водоемах.

На полях фильтрации БСЗ фифи (фото 52) регулярно встречается с апреля по сентябрь в периоды миграций и летовок и относится к наиболее многочисленным куликам. По численности это третий после чибиса и турухтана вид – его доля за все годы наблюдений составила 19,9%.

Весной фифи появляются во второй половине апреля (наиболее ранние регистрации - 19.04.2014 и 21.04.2017), но в это время они встречаются нерегулярно и держатся на разных прудах одиночно, парами или стайками из 5-10 особей. По результатам учетов доля этого вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в апреле 9,5%.

В мае, когда у фифи идет наиболее интенсивный пролет, они встречаются гораздо чаще, а их доля среди всех куликов возрастает до 15,5%. Как правило, в течение всего месяца они регулярно стайками, состоящие из 10-20 птиц, отмечаются на мелководных участках, часто среди затоп-

ленной прошлогодней травы или в кочкарнике, где отдыхают или кормятся. Самцы в это время уже начинают совершать токовые полеты (наблюдения 22.05.2002 и 24.05.2015).

Фото 52. Фифи.

В первой декаде июня у фифи еще продолжаются весенние миграции, но их встречи становятся все более и более редкими. Во второй декаде июня эти кулики на отстойниках нами никогда не регистрировались, но в третьей декаде, с началом осенних миграций, их численность быстро возрастает и концу месяца на прудах можно наблюдать стаи из 10-20 и более особей. По результатам учетов доля фифи среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в июне 6,6%.

В июле доля фифи среди всех куликов увеличивается и достигает 23,2%, при этом они начинают встречаться стаями, достигающими нескольких десятков особей. Так, например, 14.07.2013 на отмелях одного из прудов держалось не менее 80 фифи, которые, потревоженные, взлетали, словно скворцы, плотной стаей, улетали на соседние пруды и, чуть успокоившись, возвращались на те же отмели.

В августе фифи продолжают быть многочисленными – они держатся на прудах стаями, достигающими порой 50 и более особей, а общая их численность может достигать 100 особей. Доля фифи в это время среди всех куликов составляет 30,4%.

В начале сентября фифи остаются на отстойниках еще довольно обычными и встречаются стаями из 10-40 птиц, но уже к середине месяца их пролет заканчивается. Доля вида среди всех куликов за все годы на-

блюдений составляет в сентябре 28,4%. Дата наиболее позднего наблюдения птиц - 12.09.2019.

Большой улит *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)

В Липецкой области - малочисленный пролетный вид. В небольшом числе регулярно встречается во время миграций с конца марта и по середину мая и с июня по октябрь по берегам и отмелям на реках и на гидротехнических сооружениях.

На полях фильтрации БСЗ большой улит (фото 53) малочислен (доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 1,8%) и встречается как в периоды весенних и осенних миграций, так и на летовке. Весной отмечается с начала мая (наиболее ранняя регистрация 5.05.2018), но в течение этого месяца он редок (доля среди всех куликов в мае - 0,4%).

Фото 53. Большой улит.

В июне и июле большие улиты на отстойниках становятся более обычными (их доля возрастает до 1,1% и 2,1% соответственно) и встречаются они, хотя и в небольшом числе (по 1-2, реже до 10 особей), но регулярно. Птицы используют пруды для отдыха и кормления, при этом отсутствие каких-либо признаков брачного поведения позволяет отнести их к не размножающимся особям, оставшимся на летовку.

В августе, в период осенних миграций, частота встреч и численность улитов заметно возрастает, а их доля среди всех куликов достигает 4,7%. Птицы держатся одиночно или группами до 4-5 особей, иногда среди ту-

рухтанов и других куликов. Последних пролетных птиц отмечали вплоть до конца августа (наиболее поздняя регистрация - 30.08.2018).

Травник *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - малочисленный пролетный и гнездящийся вид. Основные места обитания – влажные луга в поймах рек и заболоченные западины и солонцы в восточной части области. На места гнездования прилетает в конце марта – начале апреля, отлет - в августе – сентябре.

На полях фильтрации БСЗ травник (фото 54), несмотря на свою малочисленность, является характерным видом, который встречается на гнездовании и миграциях и его пребывание носит регулярный характер. По численности его доля за все годы наблюдений составила 6,4%.

Фото 54. Травник.

Весной травники появляются на отстойниках, как правило, во второй половине апреля (наиболее ранние регистрации - 19.04.2014, 16.04.2016, 21.04.2018 и 20.04.2019), но иногда прилет птиц может происходить и в начале этого месяца (так, в 2020 г., при необычайно раннем приходе весны, первая встреча была 1.04.2020). Кулики встречаются одиночно, парами или стайками из 3-6 особей на мелководьях и отмелях, и сразу же после прилета можно иногда видеть их характерные, с трепетанием крыльев, токовые полеты (наиболее раннее наблюдение - 16.04.2016). Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составила в апреле 10,0%.

В мае на прудах травники довольно обычны - их доля среди всех куликов, по многолетним данным, составляет 9,2%. Большинство из них

держится на своих территориях парами и активно токуют, а у части птиц уже в конце первой декады мая начинается откладка яиц. Брачное поведение (в т.ч. и с токовыми полетами) сохраняется у травников до конца мая, но уже в последних числах месяца на отстойниках начинают регистрироваться кочующие холостые или прервавшие размножение птицы (так, на прудах 31.05.2015 были отмечены стайки из 4 и 7 таких особей).

В июне травники на отстойниках обычны (доля среди всех куликов 18,4%), при этом встречаются как размножающиеся здесь птицы, которые придерживаются своих гнездовых участков, так и прикочевавшие из других мест кулики, стаями из 5-10, а иногда и более особей перемещающиеся по прудам. Судя по поведению, у части местных птиц во второй половине июня уже могут быть птенцы.

В июле травники становятся малочисленнее и начинают встречаться гораздо реже, а их доля среди всех куликов уменьшается до 2,9%. В первой половине месяца на прудах еще встречаются пары с подрастающими нелетными птенцами, но большая часть птиц уже покидает отстойники, перемещаясь на другие водоемы.

В августе травники становятся редки, а их доля среди всех куликов снижается до 0,2%. Последних пролетных птиц регистрировали на отстойниках 13.08.2017 и 15.08.2020.

Гнездование травников на отстойниках носит регулярный характер, но при этом их численность невелика и проявляет тенденцию к снижению. Так, если в 1999-2002 гг. на прудах ежегодно гнездились, как минимум, от 3 до 5 пар травников, то уже в 2008-2011 гг. их численность составляла 2-3, а в 2014-2020 гг. – 1-2 пары.

Для гнездования травники выбирают наиболее крупные по площади пруды, имеющие обширные илистые отмели и относительно чистую воду, при этом прослеживается явное тяготение куликов к поселению близ колоний чаек и крачек. Гнезда чаще всего устраивают на отмелях, где начинает появляться невысокая и еще разреженная травянистая растительность.

Гнездовые территории травники занимают почти сразу же после прилета и с середины апреля и до конца мая активно токуют на них. К откладке яиц птицы приступают уже в начале мая (так, например, в осмотренном 11.05.2001 гнезде было 2 свежеотложенных яйца). Птиц, водящих выводки с еще нелетными птенцами, отмечали вплоть до конца первой декады июля.

Щеголь *Tringa erythropus* (Pallas, 1764)

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается во время миграций преимущественно в апреле-мае и в августе-сентябре по берегам и отмелям на реках и искусственных водоемах.

На полях фильтрации БСЗ щеголь (фото 55) редок и встречен только в период осенних миграций: двух пролётных птиц, кормившихся на мелко-

водье, наблюдали 22.09.2015, а 28.09.2015 там же была отмечена одиночная особь (Ключников, 2019). Еще 2-х птиц наблюдали на прудах 4.08.2019. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 0,1%.

Фото 55. Щеголь.

Поручейник *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803)

В Липецкой области – редкий пролетный и гнездящийся вид. На местах гнездования появляется в конце марта – первой половине апреля, отлетает в августе-сентябре. Населяет болотистые, кочковатые и травянистые берега озер и рек, пойменные луга и болота, искусственные водоемы. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ поручейник (фото 56), несмотря на свою малочисленность, является характерным видом, который встречается на гнездовании и миграциях и его пребывание носит довольно регулярный характер. По численности его доля за все годы наблюдений составила 2,6%.

Весной поручейники появляются на отстойниках не ранее середины апреля (наиболее ранняя регистрация - 16.04.2016). Кулики встречаются одиночно или парами, их общая численность невелика, а доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составила в апреле 4,5%.

В мае на прудах поручейники малочисленны - их доля среди всех куликов, по многолетним данным, составляет 3,0%. Большинство из них держится на своих территориях парами и активно токуют, а у части птиц

уже в первой декаде мая начинается откладка яиц. Брачное поведение у поручейников можно наблюдать до конца мая.

Фото 56. Поручейник.

В июне поручейники на отстойниках также малочисленны (доля среди всех куликов 4,4%), при этом большинство птиц держится на своих гнездовых участках, продолжая насиживать кладки либо водя уже с выводками. В конце июня изредка начинают регистрироваться и группы поручейников, состоящие из 3-5 особей, возможно прикочевавших на пруды из других мест.

В июле поручейники становятся малочисленнее и начинают встречаться реже, их доля среди всех куликов уменьшается до 3,1%. До конца месяца на прудах еще встречаются пары с подрастающими нелетными

птенцами, но большая часть птиц уже покидает отстойники, перемещаясь на другие водоемы. В это время можно наблюдать небольшие стайки поручейников, состоящие из 3-5, иногда и до 8-10 особей.

В августе поручейники становятся редки, а их доля среди всех куликов снижается до 0,4%. Последних пролетных птиц регистрировали на отстойниках в конце первой декады августа (9.08.2015 и 7.08.2016).

Гнездование поручейников на отстойниках носит регулярный характер, но при этом их численность крайне невелика и проявляет тенденцию к снижению. Так, если в 1998-2001 гг. на прудах ежегодно гнездились от 2-3, а порой и до 5 пар поручейников, то уже в 2008-2011 гг. их численность не превышала 2-3, а в 2014-2020 гг. – 1-2 пары.

Для гнездования поручейники выбирают наиболее «чистые» пруды, имеющие обширные илистые отмели, чередующиеся с участками подтопленной прибрежной растительности и сплавинами из прошлогодних рогозов и тростников. При этом, как и у травников, у них прослеживается явное тяготение к поселению близ колоний чаек и крачек.

Активно токующих на гнездовых территориях поручейников можно видеть уже в конце апреля и их брачное поведение продолжается до конца мая. К откладке яиц птицы приступают уже в первых числах мая (так, например, 2.05.2015 наблюдали копуляцию куликов). Птиц, тревожащихся у выводков, отмечали с начала июня и до начала третьей декады июля.

Перевозчик *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и гнездящийся вид. Основные места обитания – русла крупных и средних рек, побережья прудов и водохранилищ, других гидротехнических сооружений. На места гнездования прилетает в первой половине апреля, отлет начинается в июле и заканчивается к началу сентября.

На полях фильтрации БСЗ перевозчик (фото 57) редок и отмечается в периоды миграций и летовки. По численности его доля за все годы наблюдений составила 0,9%.

Весной перевозчики появляются на отстойниках не ранее середины апреля (наиболее ранние регистрации - 13.04.2013 и 16.04.2016). Мигрирующие птицы встречаются нерегулярно, одиночно или парами, а доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в апреле 6,5%.

В мае перевозчики регистрируются на прудах преимущественно лишь в первой декаде месяца и после, с окончанием весенней миграции, их встречи становятся более редкими. Доля вида в мае – 1,1%.

В июне за все годы наблюдений перевозчик был встречен на прудах лишь однажды (2 особи 30.06.2018). Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в июне 0,2%.

В июле, с началом послегнездовых кочевок, переходящих в осенний пролет, встречи перевозчиков несколько учащаются, но они, тем не менее, остаются малочисленными (доля среди всех куликов 1,3%). Птицы регистрируются одиночно, парами или группами до 4-5 особей, отдыхающими или кормящимися на отмелях и мелководьях, иногда вместе с чернышами, чибисами и другими куликами.

Фото 57. Перевозчик.

В августе перевозчики становятся редки, а их доля среди всех куликов снижается до 0,2%. Последних пролетных птиц регистрировали на отстойниках в конце месяца (наблюдение двух особей 25.08.2013).

Данных, подтверждающих гнездование перевозчика на полях фильтрации БСЗ, нет, но наблюдения в мае на прудах одиночных птиц и их пар, проявляющих при появлении человека выраженное беспокойство и возвращающихся постоянно на одно и то же место, дает основание предполагать, что в некоторые годы это возможно.

Мородунка *Xenus cinereus* (Güldenstädt, 1775)

В Липецкой области – редкий пролетный и очень редкий гнездящийся вид. Прилетает в первой половине апреля, отлет – в августе-сентябре. Гнездится на зарастающих песчаных и глинистых речных отмелях и обсыхающих побережьях прудов и водохранилищ, реже на пойменных лугах р. Воронеж. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ мородунка (фото 58), несмотря на свою малочисленность, является характерным видом, который встречается на гнездовании и миграциях и его пребывание носит регулярный характер. По численности его доля за все годы наблюдений составила 2,4%.

Фото 58. Мородунка.

Весной мородунки появляются на отстойниках в конце апреля (наиболее ранние регистрации - 28.04.1999, 26.04.08, 28.04.2018, 30.04.2019 и 26.04.2020). Кулики держатся незаметно, одиночно или парами, и отмечаются преимущественно по токовым крикам. Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составила в апреле 5,0%.

В мае доля мородунки среди всех куликов, по многолетним данным, составляет 4,6%. В течение всего месяца самцы активно токуют на своих территориях и, судя по поведению птиц, уже со второй декады самки приступают к откладке яиц.

В июне мородунки на отстойниках, хотя и встречаются одиночно или парами, но остаются довольно обычными (доля среди всех куликов 5,6%). К концу первой декады месяца прекращаются токование самцов (последние регистрации токовых криков были 9.06.2008 и 11.06.2018), а большинство птиц насиживают кладки.

В июле мородунки начинают встречаться гораздо реже, а их доля среди всех куликов уменьшается до 0,6%. В начале месяца на прудах еще

встречаются пары с нелетными птенцами, но уже к середине июля птицы незаметно, не образуя каких-либо скоплений, покидают отстойники. Последних мородунок регистрировали на прудах 14.07.2013.

Гнездование мородунки на отстойниках носит регулярный характер и это место является в Липецкой области одним из немногих, где вид длительное время размножается. Однако и здесь его численность невелика и проявляет явную тенденцию к снижению: если в конце 1990-х - начале 2000 гг. на отстойниках ежегодно гнездились от 3 до 5 пар мородунок, то впоследствии их численность уже не превышала 1-2 пары. Так, в 1999 г. на разных прудах 9 мая и 16 июня были отмечены 3-4 пары, в 2001 г. 11 и 29 мая и 5 июля – 3-5 пары, в 2002 г. 22 мая – 3-4 пары, в 2003 г. 26 июня – 3 пары мородунок. Позже, в 2008 г., 9 июня на отстойниках были учтены 2 (Сарычев и др., 2009), в 2010 г. 1 мая - 1 (Мельников, 2010), а в 2011 г. 5 мая – 3 токующих самца (Мельников, 2011). Но уже с 2013 г. на прудах мородунки стали регистрироваться, как правило, в количестве одной, реже двух гнездящихся пар.

Для гнездования мородунки выбирают наиболее крупные по площади пруды, имеющие обширные илистые и лишенные растительности отмели. Такие местообитания наиболее характерны для прудов-накопителей, служащие для первичной приемки сточных вод, и мородунки встречаются на них наиболее часто.

С конца апреля, сразу же после прилета, мородунки держатся на своих гнездовых участках и до конца первой декады июня активно токуют на них. К откладке яиц птицы приступают, видимо, уже во второй декаде мая, но кладки можно встретить и во второй половине июня. Так, в 2019 г. сидящую на гнезде мородунку, насиживающую кладку, неоднократно наблюдали в период с 14 по 30 июня. При осмотре этого гнезда 23 и 25 июня в нем было 3 яйца, но ко 2 июля оно оказалось разоренным (на дне гнездовой ямки лежали лишь фрагменты скорлупы).

Первые птенцы у мородунок появляются, судя по поведению птиц, в начале или середине июня, но с еще нелетными выводками куликов встречали и в первой декаде июля (наблюдение 5.07.2001). При этом следует отметить, что встречи мородунок с птенцами за все годы наблюдений были единичны, а семейные группы с уже летными молодыми птенцами не отмечались вовсе, что свидетельствует о крайне низкой эффективности размножения на отстойниках этих куликов.

Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – малочисленный пролетный вид. Встречается в периоды весенних (май-июнь) и осенних (август-сентябрь) миграций, на отдых и кормежку останавливается преимущественно на мелководных прудах и озерах.

На полях фильтрации БСЗ круглоносый плавунчик (фото 59) малочислен (доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 1,0%) и встречается только в периоды весенних и осенних миграций. Весной отмечается с середины мая (наиболее ранняя регистрация - 18.05.2017) по конец первой декады июня (наиболее поздняя регистрация - 8.06.2011), при этом встречаются как одиночные птицы, так и группы из 5-6, а иногда и более особей (так, 22.05.2018 была встречена стайка из 24 птиц). Доля плавунчика среди всех куликов в мае составляет 3,2%, в июне – 0,2%.

Осенние миграции проходят в августе (дата наиболее ранней регистрации - 9.08.2015, наиболее поздней - 23.08.2019) и в это время вид малочислен (доля среди всех куликов 1,0%).

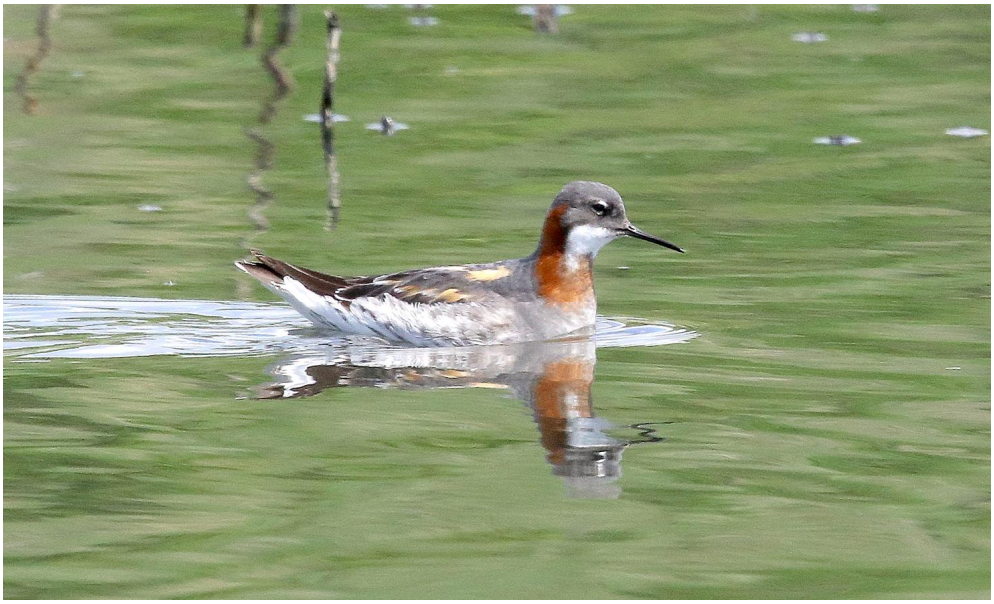

Фото 59. Круглоносый плавунчик.

Турухтан *Phylomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный пролетный вид. Весенний пролет происходит в апреле-мае, осенний – преимущественно в июле-октябре. Встречается на отмелях в поймах рек, по берегам озер и прудов, на искусственных водоемах.

На полях фильтрации БСЗ турухтан (фото 60, 61) регулярно встречается в периоды миграций с апреля по сентябрь и является одним из самых многочисленных куликов. По численности это второй после чибиса вид – его доля за все годы наблюдений составила 20,4%.

Весной турухтаны появляются в середине или конце апреля (наиболее ранние регистрации - 26.04.2015, 16.04.2016, 30.04.2017 и 30.04.2019). Пти-

цы встречаются нерегулярно и в небольшом числе, а их максимальное число на прудах не превышает нескольких особей. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в апреле 3,5%.

Фото 60. Турухтан.

Фото 61. Турухтаны в полете.

В мае, когда у турухтанов идет уже интенсивный пролет, они встречаются гораздо чаще, а их доля среди всех куликов возрастает до 24,0%. В течение первой и второй декад они стайками, состоящие из 10-20, иногда и более птиц, регулярно отмечаются на мелководных прудах, часто с чибисами, травниками и другими видами куликов. У самцов в это время можно наблюдать брачные демонстрации, а общая их численность может достигать 50 и более особей (так, 16.05.2020 на прудах держалось до 100 птиц). Однако к концу месяца турухтанов становится существенно меньше, и встречаются они, как правило, уже единицами.

Весенний пролет турухтанов заканчивается уже в первых числах июня (единственная регистрация одиночной особи была 2.06.2019), после чего до середины месяца они на прудах не встречаются. Однако после, с началом послегнездовых кочевок, их численность начинает постепенно возрастать и концу июня на прудах можно наблюдать стаи из 10-20 и более особей. По результатам учетов доля турухтана среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в июне 10,9%.

В июле доля турухтанов среди всех куликов увеличивается до 17,7%, при этом они начинают встречаться стаями из нескольких десятков птиц, а их общая численность может составлять 100 и более особей.

В августе турухтаны остаются многочисленными – они держатся на прудах стаями, достигающими порой 60-70 и более особей, а их доля среди всех куликов возрастает до 24,9%.

В начале сентября турухтаны остаются на отстойниках еще довольно обычными и встречаются стаями из 10-40 и более птиц, но уже к концу месяца их пролет заканчивается. Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет в сентябре 39,8%. Дата наиболее позднего наблюдения птиц - 27.09.2015.

Кулик-воробей *Calidris minuta* (Leisler, 1812)

В Липецкой области – немногочисленный пролетный вид. Весенний пролет происходит в мае-июне, осенний – в августе-октябре. Встречается на песчаных и илистых отмелях и берегах различных мелководных водоемов.

На полях фильтрации БСЗ кулик-воробей (фото 62) малочислен (доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 1,3%) и встречается только в периоды весенних и осенних миграций. Весной отмечается с начала мая (наиболее ранняя регистрация - 10.05.2014) и по конец мая (наиболее поздняя регистрация - 25.05.2014), при этом птицы встречаются группами по 2-7 особей. Доля вида среди всех куликов в мае составляет 1,3%.

Осенние миграции начинаются с середины июля и завершаются в конце сентября (дата наиболее ранней регистрации - 18.07.1997, наиболее

поздних - 20.09.1983 и 20.09.2016). В июле и августе вид редок (доля среди всех куликов 0,3% и 0,6% соответственно), но в сентябре он начинает встречаться в большем количестве (доля возрастает до 12,5%). Как правило, в это время пролетные кулики-воробьи небольшими стайками кормятся на грязевых отмелях, часто среди других куликов (турухтанов, фифи и др.) и белых трясогузок.

Фото 62. Кулик-воробей.

Белохвостый песочник *Calidris temminckii* (Leisler, 1812)

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается в мае на отмелях и берегах различных мелководных водоемов.

На полях фильтрации БСЗ белохвостый песочник (фото 63) редок (доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 1,3%) и встречается в периоды весеннего пролета, который происходит во второй и третьей декадах мая. Так, в 2016 г. 13 мая на грязевой отмели была отмечена стайка из 6 кормящихся птиц, а 17 мая там же наблюдались 2 птицы. В 2017 г. 14 мая на прудах была отмечена пара песочников, 15 мая - стайка из 10 птиц, 18 мая - пара птиц, а 20, 23, 24 и 25 мая встречены по 2-3 особи (Ключников, 2019). В мае доля вида среди всех куликов составляет 2,3%.

Фото 63. Белохвостый песочник.

Краснозобик *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается преимущественно в мае-июне и в июле-сентябре на отмелях и берегах различных мелководных водоемов.

На полях фильтрации БСЗ краснозобик (фото 64) редок (доля вида – 0,2%) и встречен был лишь дважды в июле в период осенних миграций (4 птицы были отмечены 14.07.2013 и 2 - 17.07.2017). По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений в июле составляет 0,5%.

Фото 64. Краснозобики.

Чернозобик *Calidris alpina* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – малочисленный пролетный вид. Встречается преимущественно в мае-июне и в августе-сентябре на отмелях и берегах различных мелководных водоемов.

На полях фильтрации БСЗ чернозобик (фото 65) малочислен (доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 2,0%) и встречается только в периоды весенних и осенних миграций. Весной отмечается с начала мая и по начало июня (наиболее ранняя регистрация - 10.05.2014, наиболее поздняя - 5.06.2016), при этом в мае он довольно обычен (доля среди всех куликов - 7,8%), в июне – редок (доля – 0,1%). Птицы используют пруды для отдыха и кормления и держатся на грязевых отмелях одиночно, парами или группами в 5-10, порой и до 20 особей, иногда с галстучниками и другими куликами.

В период осенних миграций чернозобики на отстойниках начинают отмечаться в конце июля (наиболее ранняя регистрация - 24.07.2018) и продолжают до конца первой декады сентября (наиболее поздняя регистрация - 9.09.2018), но их численность и регулярность встреч, по сравнению с весенним пролетом, существенно ниже. Доля вида среди всех куликов в июне составляет 0,1%, в августе – 0,2%, а в сентябре – 0,9%.

Фото 65. Чернозобики.

Грязовик *Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1763)

В Липецкой области – редкий пролетный вид. Встречается преимущественно в мае и августе-сентябре на отмелях рек, прудов и иных водоемов.

На полях фильтрации БСЗ грязовик редок и встречен лишь однажды – 5 птиц в период весенних миграций были отмечены 24.05.2017 кормящимися на грязевых отмелях. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет 0,1%.

Бекас *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и гнездящийся вид. Населяет влажные пойменные луга, заболоченные берега рек, озер и прудов, различные типы болот. Основные места обитания – луга и болота в долине р. Воронеж и на Окско-Донской равнине. На местах гнездования появляется в конце марта – апреле, осенний отлет начинается с августа и заканчивается в начале ноября.

На полях фильтрации БСЗ бекас (фото 66) относится к немногочисленным видам (доля за все годы наблюдений – 2,3%) и регистрируется с апреля по октябрь в периоды весенних миграций, послегнездовых кочевок и осенних миграций.

Весной бекасы на отстойниках очень редки (лишь однажды 26.04.2020 была отмечена 1 особь).

Фото 66. Бекас.

Летом бекасы начинают встречаться на прудах только с середины июля (наиболее ранняя встреча - 16.07.2019). Птицы отмечаются нерегулярно одиночно или группами из 2-6 особей. По результатам учетов доля этого вида среди всех куликов составляет в июле 1,2%.

В августе бекасы на прудах встречаются чаще, а их численность несколько возрастает (в отдельные дни с зарастающих грязевых отмелей удается «поднять» до 10 и более птиц). Доля вида среди всех куликов в этот период составляет 5,9%.

В сентябре бекасы на прудах малочисленны, хотя за счет отлета большинства видов их доля среди куликов возрастает в это время до 11,9%. Птицы встречаются одиночно или стаями из 5-8, реже более особей, но их регистрации становятся уже не регулярными. Последних птиц наблюдали на отстойниках в середине октября (встреча 17.10.2015 одиночной особи).

Большой кроншнеп *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – редкий пролетный и очень редкий летующий вид. Весной появляется в начале апреля, осенний отлет в августе-сентябре. Встречается на влажных пойменных лугах, солонцах, открытых берегах и отмелях прудов и иных водоемов. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

На полях фильтрации БСЗ большой кроншнеп очень редок и встречен лишь однажды - одиночная птица в период весенних кочевок была отмечена 28.05.2011. По результатам учетов доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составляет менее 0,01%.

Большой веретенник *Limoza limoza* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – редкий пролетный и гнездящийся вид. Весной появляется в первой половине апреля. Гнездится по влажным лугам и разнотравно-осоковым болотам в поймах рек, около прудов и водохранилищ, на солонцах, редко – на отстойниках и полях фильтрации. Осенний отлет начинается уже с августа и длится в течение сентября. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как сокращающийся в численности вид.

На полях фильтрации БСЗ большой веретенник (фото 67), несмотря на свою малочисленность, является характерным видом, который регулярно встречается на них с апреля по сентябрь в периоды миграций и летовки и, возможно, на гнездовании. По численности его доля среди куликов за все годы наблюдений составила 4,5%.

Весной большие веретенники появляются на отстойниках, как правило, во второй половине апреля (наиболее ранние регистрации - 19.04.2014, 24.04.2015 и 16.04.2016), но иногда прилет птиц может происходить и раньше (так, в 2020 г., при необычайно раннем приходе весны, первая

встреча была 11 апреля). Кулики встречаются одиночно, парами или стайками из 5-10, реже более особей и держатся, чаще всего, на прудах, где гнездятся озерные чайки. Доля вида среди всех куликов за все годы наблюдений составила в апреле 11,5%.

Фото 67. Большой веретенник.

В мае большие веретенники на прудах встречаются регулярно, но их доля среди всех куликов, по многолетним данным, снижается до 3,5%. Почти все они держится одиночно или парами, при этом многие птицы активно токуют или, при приближении человека, проявляют выраженное беспокойство. Брачное поведение (в т.ч. и с токовыми полетами) сохраняется у веретенников до конца мая.

В июне большие веретенники на отстойниках малочисленны (доля среди всех куликов 2,1%), при этом встречаются они чаще всего одиночно, реже парами или группами из 3-4 птиц.

В июле веретенники становятся более обычными и начинают встречаться гораздо чаще, а их доля среди всех куликов увеличивается до 7,1%. В первой половине месяца на прудах еще попадаются одиночные птицы и их пары, но с середины июля кулики начинают регистрироваться преимущественно в стаях, состоящие из пролетных птиц. Так, 14.07.2013 на прудах была отмечена стая из 14, 18.07.1997 – из 7, 21.07.2013 – из 18, 21.07.2019 - из 39, 22.07.2019 – из 30 больших веретенников. В это время

птицы держатся на мелководьях и отмелях, кормясь часто совместно с турухтанами, фифи, чибисами и другими куликами.

В августе веретенники становятся малочисленнее, а их доля среди всех куликов снижается до 4,0%. Они встречаются небольшими группами, состоящими из 2-5, реже - до 15 особей, которые часто держатся совместно с мигрирующими турухтанами. Последних пролетных птиц регистрировали на отстойниках в начале сентября (наблюдение одной особи 1.09.2013).

Данных, подтверждающих гнездование больших веретенников на полях фильтрации БСЗ, нет, но многократные наблюдения в мае и июне на прудах одиночных птиц и их пар с брачным поведением или проявляющих при появлении человека выраженное беспокойство дает основание предполагать, что в некоторые годы кулики, возможно, приступали к размножению. При этом следует отметить, что такие птицы стали наблюдаться на отстойниках только с начала 2010-х гг., при этом в 2011-2014 гг. их число достигало 3-4 пар, в 2015 г. уменьшилось до 1 пары, а впоследствии встречи стали единичны.

Так, в 2010 г. 22 мая на прудах было отмечено 2 токующие пары (Мельников, 2010), а нами в 2011 г. на полуосушенных днищах разных прудов, вполне подходящих для гнездования, 28 мая были отмечены 2 пары веретенников, проявлявших брачное поведение, и там же они наблюдались 6 июня.

В 2013 г. на отстойниках 13 мая были встречены 3 веретенника, которые совершали токовые полеты и, при приближении человека, сильно тревожились. Подобным образом они вели себя и 17 мая, при этом один самец демонстрировал территориальное поведение и нападал на другого веретенника, а также отгонял других куликов. При последующих осмотрах 20 мая, 2 и 8 июня на прудах стабильно держались 2 явно территориальные пары веретенников, а у одной из них, предположительно, была кладка (наблюдение 8.06.2013).

В 2014 г. на прудах 19 апреля были учтены 3 пары веретенников, 10 мая - 3 особи, которые демонстрировали гнездовое и территориальное поведение, а 25 мая – 4 пары, державшиеся на разных прудах. Эти птицы рано утром активно токовали и, встревоженные, очень эмоционально выражали беспокойство - долго сопровождали наблюдателя, летая над ним кругами и громко крича.

В 2015 г. с конца апреля и по конец мая почти при каждом посещении отстойников отмечалась 1 пара веретенников, птицы из которой, перелетая по прудам, иногда проявляли брачное поведение. Но уже с начала июня пруды они покинули.

В 2016 г. веретенников с таким поведением наблюдали гораздо реже: 16 апреля на прудах была отмечена 1 пара, а 2 мая – лишь 1 особь.

В последующем, несмотря на частые посещения отстойников, такие встречи стали еще реже: в 2017 г. их не было совсем, в 2018 г. одну птицу с характерными токовыми криками отметили лишь 6 июня, в 2019 г. - 2 июня, а в 2020 г. – 6 июня.

Таким образом, можно считать, что большие веретенники в начале 2010-х гг. стали осваивать пруды-отстойники БСЗ для гнездования, и спровоцировать это могли аномальные климатические изменения тех лет. Именно с 2010-го года в регионе началась сильнейшая засуха, в результате которой значительная часть переувлажненных низкотравных лугов и солонцов - основных местообитаний вида, из-за снижения уровня грунтовых вод и иссушения стали непригодны для обитания. Из-за возникшего дефицита гнездопригодных стаций веретенники стали пытаться гнездиться на отстойниках, но это явление продолжалось недолго и через несколько лет закончилось безуспешно. Отсутствие на отстойниках за все время наблюдений регистраций выводков и молодых «местных» птиц дает основания предполагать гибель у пытавшихся гнездиться веретенников всех кладок, и наиболее вероятной причиной этого могло быть хищничество бродячих собак, лис и воронов, обычных на этих водоемах.

Семейство Чайковые Laridae

Малая чайка *Larus minutus* Pallas, 1776

В Липецкой области – редкий пролетный и гнездящийся вид. Прилетает в апреле, осенний отлет в августе-сентябре. Гнездится на болотах, заросших озерах, прудах, водохранилищах колониями, часто с другими видами чаек и крачек. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как сокращающийся в численности вид.

На полях фильтрации БСЗ малая чайка (фото 68) редка и встречается на миграциях и летовке, при этом ее пребывание носит нерегулярный характер (из 21 года наших наблюдений была зарегистрирована на прудах только в 1998-99, 2007 и 2017-2018 гг.).

Весной малые чайки появляются на прудах в первой декаде мая - 1.05.2018 г. была отмечена пролетная стая из 25, а 9.05.1999 – из 18 птиц. Другие встречи в мае были только в третьей декаде месяца – в 2017 г. 23 мая наблюдали 10, 24 мая – 5 и 25 мая – 6 чаек, среди которых были 2 еще неполовозрелые птицы. Чаще всего птицы встречались летающими над колониями озерных чаек или близ них и иногда складывалось впечатление, что малые чайки выбирают места для своего гнездования (наблюдение 9.05.1999). Однако в июне эти чайки на отстойниках нами никогда не регистрировались и отмечались вновь единичными особями уже в июле.

Так, 2.07.1998 г. среди озерных чаек держались 2-4 малых чаек, а 17.07.2007 г. и 7.07.2017 г. были отмечены по одной взрослой птице.

Данных, свидетельствующих о гнездовании малых чаек на полях фильтрации БСЗ, нет, но наблюдения в мае в колониях озерных чаек птиц, проявляющих гнездовое поведение, дает основание предполагать, что в некоторые годы это возможно.

Фото 68. Малая чайка.

Озерная чайка *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766

В Липецкой области – обычный пролетный и немногочисленный гнездящийся вид. Весной прилетает в марте-апреле, отлетает осенью в сентябре-ноябре, единичные особи могут встречаться и зимой. Гнездится колониально на озерах, болотах, водохранилищах, прудах, отстойниках.

На полях фильтрации БСЗ озерная чайка (фото 69) является наиболее характерным и многочисленным видом птиц и регулярно встречается на них на гнездовании, а также в периоды весенних и осенних миграций.

Весной озерные чайки появляются на отстойниках, как правило, в конце марта (наиболее ранние регистрации - 27.03.2016, 24.03.2017 и 22.03.2020). Уже с первых чисел апреля птицы держатся в местах своего гнездования и демонстрируют брачное поведение, но к откладке яиц приступают не ранее третьей декады месяца. В мае озерные чайки, в основном, насиживают кладки, и уже во второй половине месяца у некоторых пар появляются птенцы. Птицы используют пруды не только как удобные для гнездования места, но и часто кормятся на них, добывая насекомых и других беспозвоночных на мелководьях, отмелях или ловя их в воздухе.

Фото 69. Озерные чайки с птенцами.

В июне часть чаек продолжает насиживать кладки, но большинство птиц заняты выкармливанием птенцов. В это время они вылетают за кормом преимущественно на крупные пруды на р. Белоколодец, но могут встречаться и над полями за несколько километров от колонии, где охотятся на хлебных жуков *Anisoplia austriaca* при их массовых вылетах. Первые летные птенцы начинают появляться в колониях уже в середине июня, но в основном молодые птицы становятся на крыло в конце этого месяца.

В начале июля почти все озерные чайки завершают размножение, но некоторые пары в случаях позднего гнездования могут докармливать птенцов вплоть до конца месяца. В первые дни после подъема на крыло

родители и молодые птицы держатся в местах своих колоний стаями численностью до 500 особей, отдыхая на отмелях или дамбах, но уже через несколько дней начинают покидать отстойники, перемещаясь на другие водоемы. С середины июля численность чаек на прудах неуклонно уменьшается и в августе встречи с ними становятся редки. С открытием осенней охоты на водоплавающих они совсем покидают отстойники и впоследствии лишь изредка и случайно залетают на них во время послегнездовых кочевок и осеннего пролета. Последних птиц наблюдали в конце сентября и позже чайки на прудах уже не встречались.

Гнездование озерных чаек на полях фильтрации носит практически ежегодный характер, но численность размножающихся птиц подвержена значительным колебаниям. Вероятно, чайки стали гнездиться на прудах только в 1990-х гг.: при осмотре отстойников 21.06.1984 они там отсутствовали, но в 1997 г. уже размножались (18 июля была отмечена стая из 50 взрослых и молодых местных птиц). В 1998 г. на отстойниках гнездилось 15-25 пар (учет 2 июля), в 1999 г. – 45 пар (учет 16 июня). В 2001 г. на разных прудах гнездилось суммарно до 70 пар (учет 29 мая), в 2002 г. – не более 10 пар (учет 22 мая), в 2003 г. – 60-70 пар (учет 26 июня).

В 2007 г. птицы, несомненно, гнездились (при учете 17 июля на месте колонии отмечены примерно 50-70 взрослых птиц и 150 летных птенцов), а в 2008 г. число гнездившихся птиц было оценено в 30 пар (учет 9 июня). В 2009 г. чайки гнездились (их численность не была определена), но в 2010 г. они на прудах не размножались. В 2011 г. они загнездились вновь (численность не была определена).

В 2013 г. на отстойниках размножалось 200-220 пар (учеты 12, 13 мая, 2, 8 июня и 14 июля), но в 2014 г. птицы на них снова не гнездились. Причиной этого были технические работы на пруду №22, на котором в предыдущие годы располагалась основная колония чаек. Осенью 2013 г. он был расчищен и углублен, при этом мелководные участки с зарослями надводной растительности и кочкарником, где гнездились чайки, были уничтожены. Расположенные же рядом пруды №16 и №10, где также были более малочисленные колонии чаек, сильно обмелели и стали непригодны для гнездования. Поэтому весной 2014 г. чайки не стали гнездиться на отстойниках, а основали колонию на пруду р. Белоколодец (весенним палом в его верховьях был уничтожен весь сухой тростник и птицы обосновались на этой выжженной заболоченной территории).

Но уже в 2015 г. чайки вернулись на отстойники, образовав на разных прудах, где сохранились заросшие мелководья, несколько небольших поселений общей численностью в 20-25 пар (учеты 26 апреля, 2, 10, 17, 24 и 30 мая, 7, 21 и 27 июня). В 2016 г. чайки из-за продолжавшихся работ по углублению прудов на отстойниках опять не гнездились, но в 2017 г. их снова было 25-30 пар (учеты 23 и 30 апреля, 2 и 29 мая и 28 июня). В 2018 г. чис-

ленность чаек увеличилась до 150-200 пар и гнездились они на 4-х прудах (учеты 21 апреля, 2 и 22 мая, 5-6, 9, 14 и 30 июня), но в 2019 г. их опять стало гораздо меньше – по учетам, проведенным 8, 14 и 20 апреля, 12 мая, 2, 14, 21, 25, 28 и 30 июня, на разных прудах могли гнездиться не более 10-20 пар. В 2020 г. численность чаек увеличилась вновь – 16 и 17 мая на отстойниках было учтены 260-280 пар, которые гнездилось на 5-ти прудах.

Таким образом, в период с 1998 г. по 2020 г. на прудах ежегодно гнездилось от 10 до 70 (в среднем примерно 30-40) пар озерных чаек, за исключением 2013, 2018 и 2020 гг., когда их численность возрастала до 200-220, 150-200 и 260-280 пар соответственно, и 2010, 2014 и 2016 гг., когда они не гнездились вовсе. Причины столь значительных (почти десятикратных) скачков в численности чаек не понятны, за исключением случаев, связанных с периодически проводимыми на отстойниках техническими работами по расчистке и углублению прудов, что приводит к уничтожению мест гнездования и резкому сокращению численности птиц (вплоть до полного прекращения их гнездования).

Для гнездования озерные чайки выбирают, преимущественно, конечные фильтрационные пруды, имеющие на акваториях сплавины из отмерших стеблей надводной растительности. В таких местах они селятся колониями, численность в которых может достигать 100 и более пар, хотя иногда отмечались и одиночные пары, гнездившиеся на разных прудах в небольших поселениях речных крачек и ходулочников. Следует обратить особое внимание на то, что колонии чаек имеют исключительно важное значение для гнездования многих других видов водно-болотных птиц, которые целенаправленно стремятся селиться близ них. Так, почти все известные нам случаи гнездования на отстойниках БСЗ черношейных поганок, лысух, речных крачек, а также значительная часть случаев гнездования уток были приурочены к прудам, где имелись колонии чаек.

Свои гнезда озерные чайки устраивают чаще всего среди прошлогодних затопленных зарослей сорной растительности на плавающих кучах отмерших стеблей или на кочках. Откладка яиц в некоторые годы может начинаться уже в конце апреля (так, 28.04.1999, 26.04.2015 и 23.04.2017 в гнездах уже были кладки) и продолжаться, как минимум, до первой декады июня включительно. В поселении чаек, осмотренном 16.05.2020, примерно в 10% гнезд еще не было яиц, а в остальных было от 1 до 3 яиц (по 1 яйцу содержали 6 кладок, по 2 яйца - 14 кладок и по 3 яйца - 15 кладок). Чаек, насиживающих поздние кладки, отмечали в конце июня (наблюдение 30.06.2018), но, судя по возрасту встречаемых птенцов, оно может захватывать и начало июля.

Наиболее ранние птенцы появляются в конце мая (так, 1-5-ти дневных пуховичков отмечали 29.05.2001, 22.05.2002 и 29.05.2017), а летные птенцы начинают встречаться в середине июня или, что бывает чаще, в

его конце (наблюдения 27.06.2015, 28.06.2017 и 14.06.2018). Пары с поздним размножением могут оставаться с птенцами на прудах до начала августа – так, 14.07.2013 у части чаек были еще пуховые птенцы, подъем на крыло которых мог состояться не ранее последних чисел июля.

В целом, для озерных чаек на отстойниках характерен довольно растянутый сезон размножения, обусловленный частой гибелью гнезд и вынужденной из-за этого откладкой повторных кладок. В основном это происходит из-за нестабильного уровня воды в прудах – при их наполнении гнезда затапливаются или разрушаются ветром и волнами, а при осушении они становятся доступными для наземных хищников.

Однако следует отметить, что столь длительное существование на отстойниках поселения озерных чаек свидетельствует об их явной привлекательности для птиц как места для гнездования, что определяется, прежде всего, относительной недоступностью гнезд для наземных хищников и сведенному к минимуму фактору беспокойства со стороны человека. В первом случае ключевую играет роль расположение отстойников среди полевых ландшафтов - вне традиционных мест обитания американской норки и других хищников, которые являются основными разорителями гнезд водно-болотных птиц. Во втором – гнездование чаек на водоемах с загрязненной и неприятно пахнущей водой, которые поэтому не рассматриваются людьми в качестве привлекательных мест отдыха или рыбной ловли и, вследствие этого, практически не посещаются ими в гнездовой период.

Хохотунья *Larus cachinnans* Pallas, 1811

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и редко гнездящийся вид, встречающийся преимущественно на крупных водоемах.

На полях фильтрации БСЗ хохотунья (фото 70) редка и встречается на миграциях и летних кочевках, при этом она стала отмечаться только в последние годы и ее пребывание носит нерегулярный характер (из 21 года наших наблюдений была зарегистрирована на прудах только в 2017-2020 гг.).

Весной хохотуньи могут быть встречены на отстойниках уже в начале апреля - 11.04.2020 отмечены пролетающие над прудами стайки из 6, 10 и 2-х птиц. В конце апреля хохотуньи (по 2 птицы) наблюдались 21.04.2017 и 30.04.2017, еще несколько птиц были отмечены 22.05.2018, 3 птицы - 26.04.2020 и 5 - 16.05.2020.

Летом встречи этих чаек на отстойниках случайны: одиночных особей наблюдали 9.06.2018 и 15.06.2020, группу из 4-х птиц - 27.07.2019.

Осенью, в период миграций, встречи могут быть чаще. Так, 24.09.2017 были отмечены 3 стаи чаек из 30, 6 и 7 особей. Еще 3 птицы наблюдались 1.10.2017.

Как правило, хохотуньи лишь пролетают над отстойниками и практически не используют их, как другие виды, для гнездования, отдыха или кормежки. Появление этих чаек лишь в последние годы обусловлено общим ростом численности вида, а также образованием в периоды миграций и летовок на водохранилище р. Белоколодец, расположенном в 2,5 км от отстойников, их крупных скоплений.

Фото 70. Хохотунья.

Сизая чайка *Larus canus* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – малочисленный пролетный вид. Весенний пролет идет в марте-апреле, осенний – в сентябре-октябре. В небольшом числе отмечается также в летнее время, изредка - зимой. Придерживается крупных рек, прудов и водохранилищ.

На полях фильтрации БСЗ сизая чайка (фото 71) редка и встречена лишь однажды – 2 неполовозрелые птицы в период летних кочевок были отмечены 18.07.1997 (Сарычев и др., 1999).

Фото 71. Сизая чайка (молодая птица).

Черная крачка *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – обычный пролетный и немногочисленный гнездящейся вид. Прилетает в начале мая, отлет начинается уже в июле и продолжается до начала сентября. Селится колониями на зарастающих старицах и речных затонах, пойменных озерах и болотах, гидротехнических сооружениях с развитой наводной растительностью.

На полях фильтрации БСЗ черная крачка (фото 72) малочисленна и встречается на миграциях, летовке и, крайне редко, на гнездовании, при этом ее пребывание носит нерегулярный характер. Из 21 года наших наблюдений она была зарегистрирована на прудах только в 14 сезонах (в 1984, 1997-1999, 2001-2002, 2010, 2013, 2015-2020 гг.), при этом ее численность не демонстрировала заметных изменений и всегда оставалась стабильно низкой.

Весной черные крачки появляются не раньше первой декады мая (наиболее ранняя встреча - 9.05.1999 г., когда на отстойниках было отмечено несколько птиц). Более обычными встречи становятся в третьей декаде мая, когда можно наблюдать небольшие стайки крачек, состоящие из 2-10, порой и до 15 особей, которые летают над прудами в поисках корма.

В июне черные крачки встречаются более часто – их стайки, максимальное число птиц в которых редко достигает 20 особей, довольно регулярно появляются на прудах, кормясь над их водной гладью насекомыми или присаживаясь на кочки на кратковременный отдых. Как правило, наиболее привлекательными для птиц являются наиболее «чистые» пруды.

В июле эти крачки отмечаются реже и в значительно меньшем числе, причем с середины месяца птицы практически прекращают посещать отстойники. Последних крачек на прудах регистрировали в начале августа - 9.08.2018 была встречена стайка из 10 птиц.

Черная крачка относится к видам, которые лишь изредка и, несомненно, случайно гнездятся на прудах БСЗ. По крайней мере, за все время наблюдений это было отмечено лишь в 2013 г., когда в колонии речных крачек было отмечено гнездование вместе с белокрылыми крачками и одной пары черных крачек. Птицы 8 июня насиживали кладку, а 14 июля наблюдали, как, вероятно, они же кормили своих летных птенцов, которые находились в колонии вместе с уже летными птенцами других видов крачек.

Фото 72. Черные крачки.

Белокрылая крачка *Chlidonias leocopterus* (Temminck, 1815)

В Липецкой области – обычный пролетный и немногочисленный гнездящейся вид. Прилетает в начале мая, отлет начинается уже в июле и продолжается до начала сентября. Селится колониями на зарастающих старицах и речных затонах, пойменных озерах и болотах, гидротехнических сооружениях с развитой наводной растительностью.

На полях фильтрации БСЗ белокрылая крачка (фото 73) малочисленна и встречается на миграциях, летовке и, крайне редко, на гнездовании, при этом ее пребывание носит нерегулярный характер. Из 21 года наших наблюдений она была зарегистрирована на прудах только в 8 сезонах (в 1997, 1999, 2001, 2002, 2008, 2013, 2014, 2018 гг.), при этом ее численность не демонстрировала заметных изменений и всегда оставалась стабильно низкой.

Весной белокрылых крачек можно встретить на отстойниках уже в начале мая (11.05.2001 отметили пролетную стаю из 40 птиц, которые кормились над прудами). Позже пролетные и кочующие птицы, использующие пруды в качестве кормовых стаций, регистрировались с конца мая и по середину июля, но эти встречи были нерегулярны и происходили гораздо реже, чем с черной крачкой. Так же, как и черные крачки, белокрылые встречались небольшими стайками, состоящими из 3-10, реже до 20 особей. Последних белокрылых крачек на прудах регистрировали в конце второй декады июля (18.07.1997 отмечена одиночная особь).

Фото 73. Белокрылая крачка.

Белокрылая крачка относится к видам, которые лишь изредка гнездятся на прудах БСЗ. За все время наблюдений это было отмечено лишь в 2013 г., когда в колонии речных крачек было отмечено гнездование вместе с черными крачками и нескольких пар белокрылых крачек. Сначала 2 ию-

ня среди речных крачек зарегистрировали 5 пар белокрылых крачек, которые проявляли гнездовое поведение. Там же 8 июня отметили одну птицу, сидящую на гнезде и две беспокоящиеся рядом пары. Позже, 14 июля, в этой колонии наблюдали, как три пары взрослых птиц кормили своих летных птенцов, которые находились в колонии вместе с уже летными птенцами других видов крачек.

Белощекая крачка *Chlidonias hybrida* (Pallas, 1811)

В Липецкой области – редкий пролетный и гнездящийся вид. Прилетает в начале мая, отлет завершается к началу сентября. Селится колониями на зарастающих старицах и речных затонах, пойменных озерах и болотах, гидротехнических сооружениях с развитой наводной растительностью. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ белощекая крачка (фото 74) редка и встречается на миграциях и летовке, при этом ее пребывание носит случайный и крайне нерегулярный характер. Из 21 года наших наблюдений она была зарегистрирована на прудах только в 2 сезонах (в 2018 и 2019 гг.), и причиной этого стало гнездование в 2018 г. белощеких крачек на водохранилище на р. Белоколодец, откуда птицы прилетали на отстойники в поисках корма.

Фото 74. Белощекая крачка.

Весной белощеких крачек можно встретить на отстойниках уже в начале мая (12.05.2019 отметили птиц, которые кормились над прудами). Однако в

2018 г., когда было максимальное число встреч вида, они начали регистрироваться на прудах лишь с конца мая (дата первой встречи - 25.05.2018) и продолжали отмечаться вплоть до конца июля (дата последней встречи - 27.07.2018). В конце мая и первой половине июня эти крачки регистрировались, как правило, парами (от 1 до 4), которые держались в поселении речных крачек и иногда даже демонстрировали гнездовое поведение, однако к размножению так и не приступили. Позже они изредка отмечались небольшими стайками (25 июня – около 10, 1 июля – около 20 птиц).

Речная крачка *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – малочисленный пролетный и гнездящийся вид. Прилетает в апреле, отлет начинается со второй половины июля и заканчивается в начале сентября. Гнездится колониями на песчано-глинистых отмелях, островах и сплавинах преимущественно на гидротехнических сооружениях: водохранилищах, прудах, отстойниках. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ речная крачка (фото 75) регулярно встречается с начала мая и по конец июля в период гнездования и является самым многочисленным и наиболее характерным видом крачек. Птицы используют пруды только как удобные для гнездования места, но при этом корм вынуждены добывать на других водоемах, улетая для этого, как минимум, на 2-3 километра.

Фото 75. Речная крачка.

Весной речные крачки появляются на отстойниках, как правило, в начале мая (наиболее ранние регистрации - 9.05.1999, 10.05.2014, 2.05.2015 и 1.05.2018). Птицы сразу же после прилета держатся в местах своего гнездования и демонстрируют брачное поведение. Откладка яиц в некоторые годы начинается уже в первой декаде мая и может продолжаться весь месяц.

В июне речные крачки на отстойниках чаще всего обычны, при этом уже в начале месяца у некоторых пар появляются птенцы, но некоторые пары могут насиживать кладки и в конце июня.

В начале июля речные крачки завершают гнездование и, по мере подъема молодых на крыло, не задерживаясь, начинают покидать отстойники, перемещаясь на другие водоемы. С середины июля встречи речных крачек на прудах становятся все реже, последних птиц наблюдали на них вплоть до конца месяца и позже они уже не встречались.

Гнездование речных крачек на полях фильтрации носит практически ежегодный характер, но численность размножающихся птиц подвержена значительным колебаниям. Вероятно, крачки стали гнездиться на прудах, как и озерные чайки, только в 1990-х гг.: при осмотре отстойников 21.06.1984 они там отсутствовали, но в 1997 г. уже размножались (18 июля были отмечены не менее 5 пар, у которых были взрослые птенцы). В 1998 г. на отстойниках гнездилось 20-30 пар (учет 2 июля), в 1999 г. – 45-50 пар (учет 16 июня). В 2001 г. на разных прудах гнездилось суммарно до 70 пар (учеты 11 и 29 мая и 5 июля), в 2002 г. – не более 5 пар (учет 22 мая), в 2003 г. – 20-30 пар (учет 26 июня).

В 2007 г. птицы, несомненно, гнездились (при учете 17 июля отмечены примерно 25 взрослых птиц, проявлявших агрессивное поведение), но численность их не установлена, а в 2008 г. число гнездившихся птиц было оценено в 5-10 пар (учет 9 июня).

В 2013 г. на отстойниках размножалось 10-15 пар (учеты 12, 13, 17 мая, 2, 8 июня и 14 июля), в 2014 г. – не менее 4 пар (учеты 10 и 25 мая), в 2015 г. – 3 пары (учеты 10, 17, 24 и 30 мая, 7, 21 и 27 июня). В 2016 г. крачки на отстойниках не гнездились, но в 2017 г. их было 1-2 пары (учеты 23-24 мая и 28 июня), в 2018 г. – 6-10 пар (учеты 5, 19, 22 и 31 мая, 5-6, 9, 11, 14, 20, 25 и 30 июня и 1 июля), в 2019 г. – 1 пара (учеты 2, 21, 28 и 30 июня, 2, 21-22 и 27 июля), в 2020 г. – предположительно 2 пары (учеты 16-17 мая и 6 июня).

Таким образом, если в 1998-2003 гг. на прудах ежегодно гнездились в среднем 30 пар речных крачек (с колебаниями по годам от 5 до 70 пар), то уже в 2008 г. их численность не превышала 10 пар. Позже, в 2013-2019 гг., их стало еще меньше – в среднем ежегодно оставались на гнездование 4 пары (с колебаниями по годам от 0 до 15 пар). В целом, за примерно 20-летний период численность речных крачек, гнездящихся на отстойниках, сократилась в более чем 7 раз.

Для гнездования речные крачки, как и озерные чайки, выбирают, преимущественно, конечные фильтрационные пруды, имеющие на акваториях сплавины из отмерших стеблей надводной растительности. В таких местах крачки селятся колониями, численность в которых может достигать 50 пар, хотя иногда отмечались и одиночно гнездившиеся пары. В большинстве случаев речные крачки гнездятся вместе с озерными чайками и иногда к ним присоединяются черные и светлокрылые крачки. В некоторые годы речные крачки поселяются на разных прудах – так, в 1999 г. они гнездились на 2-х прудах в колониях численностью в 20 и 25-30 пар, в 2001 г. - на 3-х прудах в колониях численностью в 50, 5 и 10 пар. В 2013 г. крачки поселились на 2-х прудах, при этом на одном была колония из 10 пар, а на другом - одиночная пара.

Свои гнезда речные крачки устраивают чаще всего среди прошлогодних затопленных зарослей рогозов на плавающих кучах отмерших стеблей или на кочках, часто рядом с гнездами озерных чаек. Откладка яиц в некоторые годы может начинаться уже в первой декаде мая и продолжаться, как минимум, до начала второй декады июня. Так, в 2001 г. в 12 осмотренных 11 мая кладках было от 1 до 3-х свежеотложенных яйца (в т.ч. 1 яйцо было в 4-х, 2 яйца – в 3-х, 3 яйца – в 5-ти кладках). Позже, 29 мая, в 7 осмотренных гнездах 1 яйцо было в 2-х, 2 яйца – в 2-х, 3 яйца – в 3-х кладках. В этой же колонии 5 июля примерно треть птиц еще насиживали кладки, а у большинства были птенцы, некоторые из которых имели возраст 20-25 дней. Крачек, насиживающих поздние кладки, отмечали также в 2018 г. (30 июня) и в 2019 г. (28 июня).

Наиболее ранние птенцы появляются в начале июня (так, 1-2-х дневных пуховичков отмечали в гнездах в 2013 г. 8 июня, в 2018 г. – 11 июня). Полностью оперившихся птенцов наблюдали в конце июня, но при этом другие пары в это время еще могут насиживать кладки. В годы с поздним размножением крачки могут оставаться с птенцами до середины и даже до конца июля – так, 14.07.2013 на прудах держалось не менее 10 пар взрослых птиц, у части которых были еще не полностью оперившиеся птенцы, а 27.07.2019 была отмечена пара взрослых птиц с одним почти взрослым птенцом.

В целом, для речных крачек на отстойниках характерен растянутый сезон размножения, обусловленный частой гибелью гнезд и вынужденной из-за этого откладкой повторных кладок. В основном это происходит из-за нестабильного уровня воды в прудах – при их наполнении гнезда затапливаются, а при осушении они становятся доступными для наземных хищников.

Отряд ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ COLUMBIFORMES

На территории Липецкой области встречается 6 видов этого отряда, все они относятся к семейству Голубиные Columbidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 3 вида из этого отряда.

Семейство Голубиные Columbidae

Вяхирь *Columba palumbus* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Основные места обитания – лесополосы, островные леса, пойменные ивняки, заброшенные сады. Прилетает в марте – апреле, сезон размножения начинается с первой декады апреля и продолжается по конец августа. Осенний отлет происходит в сентябре – октябре.

На полях фильтрации БСЗ вяхирь (фото 76) встречается не регулярно и в небольшом числе, используя их преимущественно как место для водопоя. Ранее вид был редок, но в 2010-х гг. стал встречаться заметно чаще. Птицы, одиночно или парами, регистрируются с начала или середины апреля (наиболее ранние встречи были 18.04.2015, 16.04.2016 и 5.04.2020) и до конца июля (наиболее поздняя встреча - 24.07.2018). Иногда отдельные пары вяхирей гнездятся в лесополосах, граничащих с отстойниками.

Фото 76. Вяхирь.

Клинтух *Columba oenas* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в марте – апреле, отлетает в сентябре-октябре. Ранее гнездился в дуплах в старовозрастных лесах, в последние десятилетия стал заселять полые бетонные опоры высоковольтных ЛЭП. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как восстанавливающийся вид.

На полях фильтрации БСЗ клинтухи (фото 77) начали регистрироваться только с 2007 г., после того, как птицы стали гнездиться в опорах линии высоковольтной ЛЭП, проходящей непосредственно у южной границы отстойников. Сначала эти голуби были редки, но в последние годы, с общим ростом численности, они стали встречаться на прудах уже регулярно, используя их преимущественно как место для водопоя. Птицы начинают посещать пруды уже с конца марта (первые встречи 25.03.2014 и 25.03.2020) и продолжают до начала сентября (последние регистрации - 6.09.2014 и 4.09.2019). Как правило, до конца июля они встречаются поодиночке или парами, а с августа начинают собираться в стаи, число птиц в которых может составлять от 5-10 и до нескольких десятков особей. Наиболее крупная такая стая, включавшая более 40 птиц, была отмечена 6.09.2014.

Фото 77. Клинтух.

Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - редкий гнездящийся и пролетный вид. Основными местообитаниями являются леса, прирусловые ивняки по долинам рек, лесополосы и заброшенные сады. Прилетает в апреле – начале мая, сезон размножения начинается с первой декады мая и продолжается до конца августа. Осенний отлет происходит в сентябре – начале октября. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как сокращающийся в численности вид.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная горлица (фото 78) очень редка и была встречена лишь однажды: 2.06.2013 в тополиной лесополосе вдоль восточной границы прудов токовал самец из возможно гнездившейся здесь пары.

Фото 78. Обыкновенная горлица.

Отряд КУКУШКООБРАЗНЫЕ CUCULIFORMES

На территории Липецкой области встречается 2 вида этого отряда, все они относятся к семейству Кукушковые Cuculidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечен 1 вид из этого отряда.

Семейство Кукушковые Cuculidae

Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и гнездящийся вид. Населяет разнообразные биотопы с древесно-кустарниковой растительностью, предпочитает поймы рек. Прилетает в конце апреля – начале мая, осенний отлет завершается в августе – начале сентября.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенные кукушки (фото 79) в небольшом числе регистрируются с первых чисел мая (даты первых встреч 2.05.2015, 2.05.2016 и 1.05.2018) и до конца июля (наиболее поздняя встреча - 24.07.2018). Птицы придерживаются лесополос и зарослей кустарников, растущих по периметру отстойников или на дамбах, а также участков с сорным высокотравьем, где гнездятся болотные камышевки. При этом чаще всего отмечаются одиночные кукушки, реже – их пары. Судя по числу встречаемых птиц, на отстойниках откладывают яйца не более 1-3 самок кукушек.

Фото 79. Обыкновенная кукушка.

Отряд СОВООБРАЗНЫЕ STRIGIFORMES

На территории Липецкой области встречается 12 видов этого отряда, из которых к семейству Совиные Strigidae относятся 11 видов, к семейству Сипуховые Tytonidae – 1 вид. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечен 1 вид из этого отряда, относящийся к семейству Совиные Strigidae.

Семейство Совиные Strigidae

Болотная сова *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)

В Липецкой области - редкий гнездящийся и кочующий зимой вид. Населяет открытые ландшафты: степные участки, луга, балки, долины рек, заброшенные поля. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ болотная сова была встречена лишь однажды – 2.06.2019 наблюдали, как ранним вечером одна птица, низко пролетев над прудами, села на заболоченное днище одного из прудов и скрылась в зарослях прошлогодней околоводной растительности. Судя по характеру этой встречи, не исключено, что болотные совы изредка могут гнездиться на отстойниках, используя для этого зарастающие травой днища осушенных прудов.

Отряд СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ APODIFORMES

На территории Липецкой области встречается 1 вид этого отряда, который относится к семейству Стрижиные Apodidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечен 1 вид из этого отряда.

Семейство Стрижиные Apodidae

Черный стриж *Apus apus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный, местами многочисленный гнездящийся и пролетный вид. Обитает в населенных пунктах, гнездится под крышами высотных зданий и различных строений. Весной появляется в первой декаде мая, отлет - в августе.

На полях фильтрации БСЗ черные стрижи (фото 80) встречаются изредка и нерегулярно, используя их с середины мая по начало июля только как кормовые стации. Как правило, над прудами отмечаются небольшие стайки или даже одиночки стрижей, которые высоко в воздухе охотятся на насекомых, прилетая сюда из ближайших мест гнездования – села Боринское и города Липецка.

Фото 80. Черный стриж.

Отряд РАКШЕОБРАЗНЫЕ CORACIIFORMES

На территории Липецкой области встречается 3 вида этого отряда, из которых к семейству Сизоворонковые Coraciidae относится 1 вид, к семейству Зимородковые Alcedinidae – 1 вид, к семейству Щурковые Meropidae – 1 вид. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечен 1 вид из этого отряда, относящийся к семейству Щурковые Meropidae.

Семейство Щурковые Meropidae

Золотистая щурка *Merops apiaster* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный пролетный и гнездящийся вид. Весной прилетает в конце апреля – начале мая. Гнездится одиночными парами, небольшими группами или колониями в норах по обрывистым берегам рек, склонам оврагов и балок, в карьерах. Отлет происходит в августе – начале сентября.

На полях фильтрации БСЗ золотистые щурки (фото 81) редки и встречаются нерегулярно, используя их только как кормовые стации. Стайки пролетающих, кормящихся над прудами или отдыхающих на про-

водах ЛЭП птиц численностью в 5-7 особей отмечали только в мае (20.05.2017 и 19.05.2018) и июне (21.06.2015).

Фото 81. Золотистая щурка.

Отряд УДОДООБРАЗНЫЕ UPUPIFORMES

На территории Липецкой области встречается 1 вид этого отряда, который относится к семейству Удодовые Upupidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечен 1 вид из этого отряда.

Семейство Удодовые Upupidae

Удод *Upupa epops* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает во второй половине апреля. Селится по опушкам лесов, окраинам населенных пунктов. Гнездится в дуплах деревьев, щелях строений, кучах хвороста и норах. Осенний отлет происходит в конце августа – начале сентября. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как восстанавливающийся вид.

На полях фильтрации БСЗ встречи удода (фото 82) очень редки: во время послегнездовых кочевок одна птица была отмечена на дамбе 16.07.2019, а в гнездовое время одиночных птиц наблюдали 6 и 8.06.2020.

Фото 82. Удод.

Отряд ДЯТЛООБРАЗНЫЕ PICIFORMES

На территории Липецкой области встречается 10 видов этого отряда, все они относятся к семейству Дятловые Picidae. На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 4 вида из этого отряда.

Семейство Дятловые Picidae

Седой дятел *Picus canus* Gmelin, 1788

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся, оседлый, кочующий зимой вид. Населяет преимущественно старовозрастные лиственные и смешанные пойменные леса, при этом наиболее часто встречается в лесах по долине р. Воронеж. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

На полях фильтрации БСЗ седой дятел (фото 83) не гнездится, но может быть встречен во время послегнездовых кочевок. Зарегистрирован лишь однажды - 6.09.2014 на засыхающем деревце, выросшем на дамбе, была отмечена сидящая одиночная птица.

Фото 83. Седой дятел.

Пестрый дятел *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся, оседлый, кочующий зимой вид. Гнездится в лесах самых разных типов, в пойменных ивняках, в старых лесополосах и парках. Зимой может быть встречен в разнообразных древесно-кустарниковых насаждениях.

На полях фильтрации БСЗ встречи пестрых дятлов (фото 84) редки и имеют нерегулярный характер, хотя при этом птицы могут быть встречены в течение практически всего года. Основное место их наблюдений – старая тополевая лесополоса, окаймляющая отстойники с востока. Одиночные дятлы были отмечены в ней в периоды зимовки, а также предгнездовых и послегнездовых кочевок (наблюдения 22.12.2014, 13.04.2013 и

14.07.2013). Не исключено, что изредка отдельные пары могут гнездиться в этой или других лесополосах, примыкающих к прудам.

Фото 84. Пестрый дятел.

Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803)

В Липецкой области – малочисленный гнездящийся, оседлый, кочующий зимой вид. Гнездится в старовозрастных смешанных или лиственных лесах, предпочитает пойменные ольшаники и усыхающие березняки. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как восстанавливающийся вид.

На полях фильтрации БСЗ белоспинный дятел (фото 85) очень редок и наблюдался только в прилегающей к прудам старой тополиной лесополосе. Однажды он был встречен там во время послегнездовых кочевок (одиночная птица 27.08.2017) и дважды - в гнездовое время (16.05.2020 и

8.06.2020 наблюдался самец, который, сидя на сухом тополе, многократно издавал «барабанные» дроби).

Фото 85. Белоспинный дятел.

Малый дятел *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся, оседлый, кочующий зимой вид. Населяет разнообразные леса, может встречаться в лесополосах, прирусловых ивняках, садах и парках.

На полях фильтрации БСЗ встречи малых дятлов (фото 86) редки и имеют нерегулярный характер. Одиночные дятлы были отмечены в куртинах кустарников на дамбах или в приграничных лесопосадках зимой (наблюдения 22.12.2014 и 12.01.2015), а также весной в период предгнездовых кочевок (наблюдение 29.03.2020). Возможно не ежегодное гнездование отдельных пар в лесополосах, примыкающих к прудам.

Фото 86. Малый дятел.

Отряд ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES

На территории Липецкой области встречается 114 видов этого отряда, из которых к семейству Ласточковые Hirundinidae относится 3 вида, к семейству Жаворонковые Alaudidae – 7 видов, к семейству Трясогузковые Motacillidae – 8 видов, к семейству Сорокопутовые Laniidae – 4 вида, к семейству Иволговые Oriolidae – 1 вид, к семейству Скворцовые Sturnidae – 2 вида, к семейству Врановые Corvidae – 8 видов, к семейству Свиристелевые Bombycillidae – 1 вид, к семейству Крапивниковые Troglodytidae – 1 вид, к семейству Завирушковые Prunellidae – 2 вида, к семейству Славковые Sylviidae – 21 вид, к семейству Корольковые Regulidae – 1 вид, к семейству Мухоловковые Muscicapidae – 19 видов, к семейству Суторовые Paradoxornithidae – 1 вид, к семейству Длиннохвостые синицы Aegithalidae – 1 вид, к семейству Синицевые Paridae – 8 видов, к семейству Поползневые Sittidae – 1 вид, к семейству Пищуховые Certhiidae – 1 вид, к семейству Воробьиные Passeridae – 2 вида, к семейству Вьюрковые Fringillidae – 14 видов, к семейству Овсянковые Emberizidae – 8 видов.

На полях фильтрации Боринского сахарного завода отмечены 49 видов из этого отряда, в том числе 3 вида из семейства Ласточковые Hirundinidae, 1 вид из семейства Жаворонковые Alaudidae, 6 видов из се-

мейства Трясогузковые Motacillidae, 2 вида из семейства Сорокопутовые Laniidae, 1 вид из семейства Иволговые Oriolidae, 1 вид из семейства Скворцовые Sturnidae, 6 видов из семейства Врановые Corvidae, 9 видов из семейства Славковые Sylviidae, 6 видов из семейства Мухоловковые Muscicapidae, 1 вид из семейства Длиннохвостые синицы Aegithalidae, 2 вида из семейства Синицевые Paridae, 1 вид из семейства Пищуховые Certhiidae, 1 вид из семейства Воробьиные Passeridae, 6 видов из семейства Вьюрковые Fringillidae и 3 вида из семейства Овсянковые Emberizidae.

Семейство Ласточковые Hirundinidae

Береговая ласточка *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Гнездится в обрывах по берегам рек, прудов, оврагов и балок, в карьерах. Весной прилетает в конце апреля – начале мае, отлетает в августе-сентябре.

На полях фильтрации БСЗ береговая ласточка (фото 87) в небольшом числе и нерегулярно встречается с мая по август: преимущественно она использует пруды только как кормовые стации и лишь изредка гнездится.

Гнездование береговых ласточек на отстойниках носит случайный характер и бывает возможным при появлении в дамбах или отвалах грунта отвесных обрывов, в

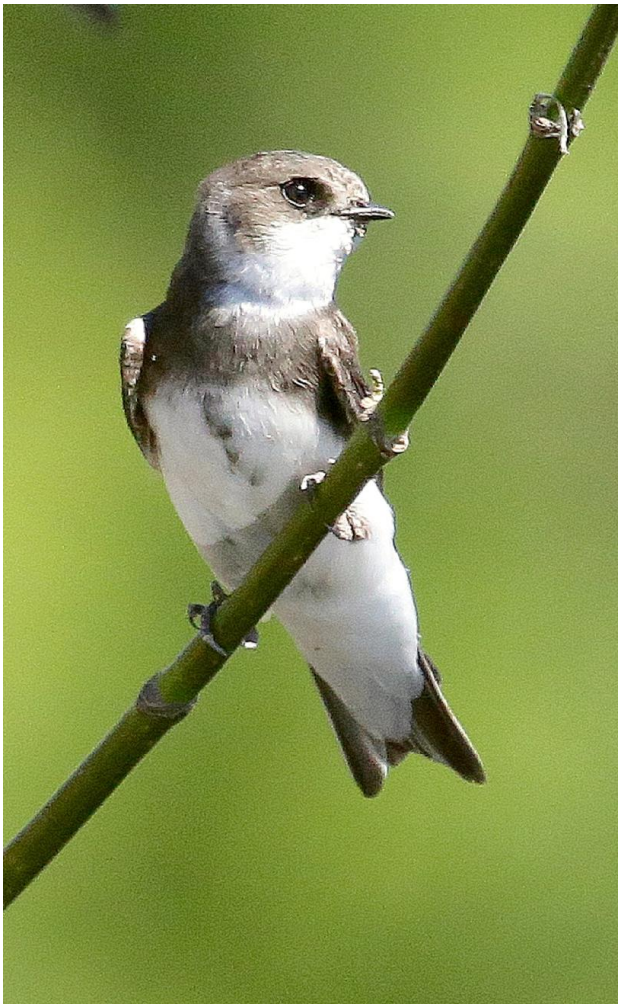

Фото 87. Береговая ласточка.

которых они могут выкопать свои гнездовые норы. Так, 21.06.1984 была отмечена небольшая колония из 30 пар, которую ласточки образовали в размытой насыпи одного из прудов. Еще одна колония в подобном местообитании и такой же численности была на отстойниках в 2008 г. (наблюдение 9 июня).

В остальные годы ласточки на отстойниках не гнездились и отмечались (нерегулярно) только на кормежке. Первых птиц начинали регистрировать на прудах лишь в конце мая (29.05.2001), в июне и июле встречи были более частыми, последних отмечали в первой-второй декадах августа (9.08.2015, 4.08.2019 и 15.08.2020).

Как правило, береговые ласточки наблюдались небольшими стайками (максимально – до 30 особей), низко летающими над поверхностью прудов и охотившимися, иногда совместно с деревенскими ласточками, на насекомых. При этом общая численность береговых ласточек на отстойниках никогда не была высокой и измерялась первыми десятками особей.

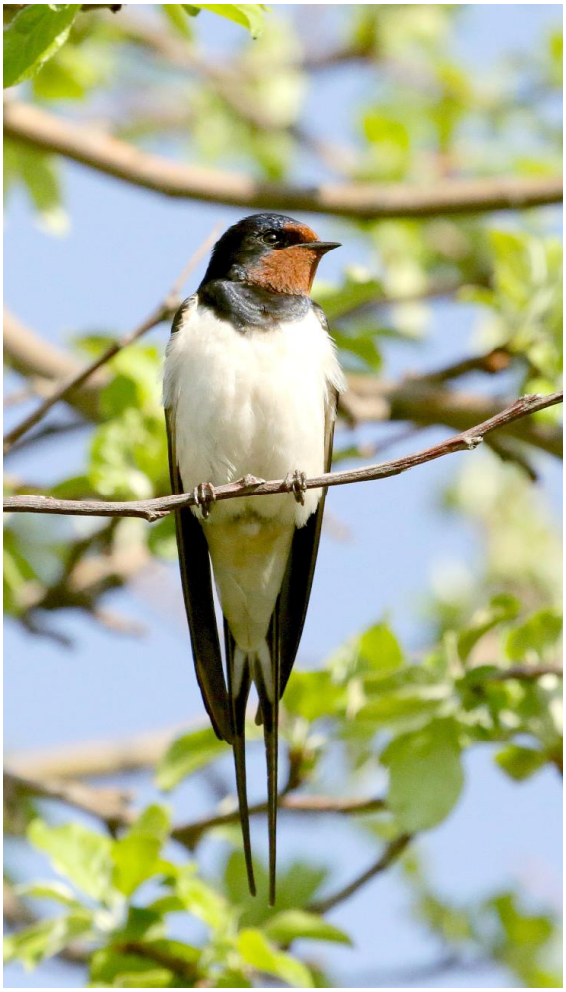

Фото 88. Деревенская ласточка.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в середине апреля – начале мая. Гнездится преимущественно на постройках в сельских населенных пунктах и на окраинах городов, гнезда устраивает под крышами строений снаружи или внутри помещений. Отлет происходит в августе-октябре.

На полях фильтрации БСЗ деревенская ласточка (фото 88) не гнездится, но регулярно встречается с апреля по июль, используя их как кормовые стации.

Первые пролетные ласточки начинают регистрироваться на отстойниках уже с конца апреля (самое раннее наблюдение - 26.04.2015) и вначале они встречаются, как правило, одиночно или по 2-3 особи. Но в первой половине мая их становится значительно больше и порой, особенно при похолоданиях с северным ветром, на прудах можно наблюдать стаи из 30-50 птиц, охотящихся за насекомыми в затишьях под прикрытием дамб.

Позже, в конце мая, в июне и первой половине июля ласточки, хотя и в меньшем числе, регулярно встречаются на отстойниках, прилетая сюда в поисках корма из села Боринского - ближайшего места гнездования. В это время одиночные птицы или их стайки, состоящие из нескольких особей, охотятся на насекомых, летая высоко над прудами или прямо над их поверхностью, однако общая численность ласточек на отстойниках не высока и не превышает нескольких десятков особей.

С середины июля встречи деревенских ласточек на отстойниках становятся редкими, последних же птиц отмечали в конце этого месяца (наблюдение одиночной птицы 25.07.2015).

Воронок *Delichon urbica* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Синантропный вид, гнездящийся преимущественно на высоких постройках в городах и поселках, на опорах автомобильных и железнодорожных мостов. Весной воронок (фото 89) прилетает в конце апреля – начале мае, отлет – в августе-сентябре.

Фото 89. Воронок.

На полях фильтрации БСЗ воронок (фото 89) не гнездится и лишь изредка и случайно в летнее время залетает на них в поисках корма. За все годы наблюдений этот вид ласточек наблюдался всего несколько раз – так, небольшие стайки численностью в каждой не более десятка птиц были отмечены над прудами 5.07.2010, 21.06.2015 и 27.06.2015.

Семейство Жаворонковые Alaudidae

Полевой жаворонок *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - многочисленный гнездящийся и пролетный вид. Обитает в открытых ландшафтах – на сельскохозяйственных полях, сухих лугах, залежах и пустошах. Весной прилетает в марте – начале апреля, осенний отлет идет в сентябре и завершается в октябре.

На полях фильтрации БСЗ полевой жаворонок (фото 90) не гнездится и отмечается лишь случайно и крайне редко весной. Так, 4.04.2015 наблюдали, как одиночный жаворонок активно пел, летая невысоко над центральной частью отстойников. Гнездится и порой бывает довольно обычен на прилегающих к отстойникам сельскохозяйственных полях.

Фото 90. Полевой жаворонок.

Семейство Трясогузковые Motacillidae

Лесной конек *Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в апреле. Гнездится на земле в разреженных лесах, по опушкам, лесополосам, зарастающим лесом балкам и залежам. Осенний отлет происходит в августе-сентябре.

На полях фильтрации БСЗ лесной конек (фото 91) относится к редким и, возможно, случайно гнездящимся видам, а также может быть встречен в периоды миграций. По наблюдениям 9.05.1999, на дамбах крайних прудов, прилегающих к лесополосам, токовали до 4-х самцов, что позволяло предполагать их гнездование. Однако в последующие годы коньки на отстойниках не наблюдались, за исключением 2018 г., когда еще один токующий самец был отмечен 21 апреля.

На осеннем пролете мигрирующих коньков (5 особей) наблюдали на полях фильтрации 10 октября 2020 г.

Фото 91. Лесной конек.

Луговой конек *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – редкий гнездящийся и малочисленный пролетный вид. Весной прилетает в начале апреля. Населяет сырые, кочковатые луга, травянистые болота, выгоны. Осенний отлет происходит в сентябре – октябре.

На полях фильтрации БСЗ луговой конек (фото 92) редок и был зарегистрирован лишь однажды во время весенней миграции (9.05.1999 на осушенном днище одного из прудов отмечена на кормежке одиночная особь).

Фото 92. Луговой конек.

Краснозобый конек *Anthus cervinus* (Pallas, 1811)

В Липецкой области - малочисленный пролетный вид. Весенний пролет проходит в конце апреля – начале мая, осенний - в сентябре-октябре. В периоды миграций встречается по берегам рек, прудов, на пойменных заливных лугах.

На полях фильтрации БСЗ краснозобый конек (фото 93) редок и был зарегистрирован лишь дважды в мае во время весенней миграции (на осушенном днище одного из прудов одиночная особь была отмечена на кормежке 9.05.1999, еще 3-х птиц, выискивавших насекомых на пересохшем пруду, наблюдали 14.05.2016).

Желтая трясогузка *Motacilla flava* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Населяет пойменные и балочные луга, поля, выгоны, пустыри. Весной прилетает в конце апреля – начале мая, осенний отлет происходит в конце августа – первой половине сентября.

Фото 93. Краснозобый конек.

На полях фильтрации БСЗ желтая трясогузка (фото 94) встречается с мая по август и относится, несмотря на свою немногочисленность, к характерным гнездящимся и пролетным видам. Первые птицы начинают регистрироваться в начале мая (самые ранние наблюдения - 9.05.1999, 11.05.2001 и 2.05.2015) и в первой половине месяца на отстойниках встречаются как пролетные (стайками по 5-10 особей кормящиеся на обсыхающих прудах и отмелях), так и местные трясогузки, уже занявшие гнездовые территории.

Для гнездования желтые трясогузки выбирают дамбы или днища осушенных прудов, имеющие куртинные заросли сорного высокотравья или небольших кустарников. Во второй половине мая и в июне птицы держатся на своих участках, насиживая кладки или выкармливая птенцов, а в июле, по мере вылета птенцов, сначала выводками, а потом и небольшими стайками начинают кочевать по прудам, собирая корм на грязевых отмелях или зарастающих прудах. К концу июля кочевки постепенно переходят в осенний отлет и в августе встречи птиц становятся все реже и реже. Наиболее поздняя встреча на прудах желтых трясогузок была 27.08.2017.

Желтая трясогузка относится к ежегодно гнездящимся на отстойниках видам, однако за время наших наблюдений у нее отмечена явная тенденция сокращения численности. Так, если в 1980-1990-х гг. на прудах она была обычна (общая численность составляла 10-15 гнездящихся пар), то в 2000-х гг. ее стало заметно меньше, а в 2010-х г. она перешла в разряд малочисленных видов (с численностью не более 3-5 гнездящихся пар).

Фото 94. Желтая трясогузка.

Желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola* Pallas, 1776

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Встречается по сырым заболоченным лугам, окраинам болот, по влажным луговым берегам рек, озер и прудов, часто селится на различных гидротехнических сооружениях. Весной прилетает в апреле, осенний отлет завершается в конце сентября.

На полях фильтрации БСЗ желтоголовая трясогузка (фото 95) встречается с апреля по август и является, несмотря на свою немногочисленность, характерным гнездящимся и пролетным видом. Первые птицы, преимущественно самцы, начинают регистрироваться в середине апреля (самые ранние наблюдения - 13.04.2013, 18.04.2015, 16.04.2016 и 16.04.2018), а уже к концу месяца почти все трясогузки держатся на своих территориях.

Для гнездования желтоголовые трясогузки выбирают, в отличие от желтых, более влажные участки – не до конца обсохшие днища прудов, часто граничащие с рогозовыми плавнями или полузатопленными зарослями другой растительности.

В мае и июне птицы держатся на своих участках, насиживая кладки или (со второй половины мая) выкармливая птенцов, а в июле сначала выводками, а потом и небольшими стайками начинают кочевать по прудам, собирая, часто совместно с белыми и желтыми трясогузками, корм на грязевых отмелях. К концу июля кочевки постепенно переходят в осенний отлет и в августе встречи птиц становятся все реже и реже. Наиболее поздняя встреча желтоголовых трясогузок на прудах была 22.08.2015.

Фото 95. Желтоголовая трясогузка.

Желтоголовая трясогузка относится к ежегодно гнездящимся на отстойниках видам, однако за время наших наблюдений у нее, как и у желтой трясогузки, отмечена тенденция сокращения численности. Так, если в 1980-2000-х гг. на прудах она была обычна и даже по численности преобладала над желтой трясогузкой (например, 29.05.2001 на прудах держалось от 10 до 20 территориальных пар), то в 2010-х г. она перешла в разряд малочисленных видов с общей численностью не более 2-5 ежегодно гнездящихся пар.

Белая трясогузка *Motacilla alba* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в середине марте – начале апреля. Наиболее характерна для берегов рек, часто селится в карьерах и в населенных пунктах. Гнезда устраивает в береговых обрывах, в пустотах известняковых скал

или россыпей камней, в открытых дуплах, в широких щелях, под корой старых деревьев, а в населенных пунктах – под крышами, в щелях построек и различных пустотах строений. Улетает в сентябре-октябре, отдельные особи могут задерживаться до ноября.

На полях фильтрации БСЗ белая трясогузка (фото 96) встречается с марта по сентябрь и относится, несмотря на свою немногочисленность, к характерным гнездящимся и пролетным видам.

Первые птицы начинают регистрироваться на отстойниках в конце марта (самые ранние наблюдения - 21.03.2015 и 27.03.2016), и в это время иногда можно наблюдать, как только что прилетевшие трясогузки, одиночные или в стайках численностью до 10 птиц, бегают по льду прудов, выискивая насекомых среди отмершей растительности. В апреле встречи трясогузок становятся регулярными, и уже с первой декады месяца они держатся парами на своих участках. В некоторые дни на прудах может собираться довольно большое количество пролетных белых трясогузок – так, 11 апреля 2020 г. их было отмечено около 70 особей.

Фото 96. Белая трясогузка.

В период размножения белые трясогузки распределены по территории отстойников довольно равномерно, находя места для гнездования в щелях и нишах различных технических сооружений (спусковых колодцах и т.п.), а также в кучах строительного мусора и в отвалах извлекаемого при очистке прудов грунта.

В первой половине мая, когда трясогузки насиживают кладки, они встречаются, как правило, на своих гнездовых участках поодиночке, но к концу месяца, по мере появления птенцов, начинают отмечаться чаще парами. В июне большинство птиц заняты выкармливанием птенцов, которые из наиболее ранних кладок могут вылетать из гнезд уже в первой декаде месяца (так, 3-х слетков наблюдали 7.06.2015). В июле, после вылета птенцов из первых кладок, трясогузок чаще всего можно видеть кормящимися семейными группами на осушенных днищах или отмелях прудов, но часть птиц продолжает гнездование, выкармливая вторые выводки.

К концу июля трясогузки начинают постепенно объединяться в стаи, которые сначала состоят не более чем из 10-15 особей, но в августе, за счет появления пролетных птиц, могут увеличиваться до нескольких десятков. Так, если 9.08.2015 на прудах было отмечено около 30 трясогузок, которые держались как одиночно, так и стайками из 4, 8 и 13 особей, то 22.08.2015 их было в два раза больше и держались они в стайках численностью уже от 10 до 25 птиц.

Осенний пролет белых трясогузок, судя по числу встречающихся на отстойниках птиц, достигает в конце августа своего пика и, с меньшей интенсивностью продолжаясь в сентябре, к концу этого месяца заканчивается. Наиболее поздняя встреча трясогузок на прудах была 27.09.2015.

Белая трясогузка относится к ежегодно гнездящимся на отстойниках видам, численность которых за все время наблюдений была относительно невысокой и довольно стабильной. Как в 1990-2000-х гг., так и в 2010-х гг. на всех прудах их в гнездовой период учитывалось от 3 до 5 пар, а после, в период осенних миграций – максимально до 30-50 особей одновременно. Несомненно, белых трясогузок привлекают на отстойниках их богатые и доступные кормовые ресурсы – на обширных отмелях обсыхающих прудов птицы в любое время, с марта по сентябрь, находят в изобилии необходимых для питания беспозвоночных.

Семейство Сорокопутовые Laniidae

Обыкновенный жулан *Lanius collurio* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает на места гнездования в первой декаде мая, селится по опушкам лесов, лесополосам, зарослям кустарников, заросшим балкам, садам и паркам. Отлет в августе, последние птицы задерживаются до конца сентября.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенный жулан (фото 97) встречается с мая по сентябрь и относится к редким гнездящимся и малочисленным пролетным видам. Первые птицы начинают регистрироваться в начале

мая (самое раннее наблюдение - 5.05.2016). Размножение жуланов непосредственно на отстойниках носит случайный характер и бывает не ежегодно, при этом на гнездование остается чаще всего одна пара. Еще 1-3 пары жуланов регулярно гнездятся в прилегающих к прудам лесополосах и зарослях кустарников, растущих на луговинах или отвалах грунта.

На отстойниках жуланы гнездятся на дамбах, где имеются куртины кустарников или отдельно растущие небольшие деревья. Уже в середине мая птицы держатся на своих участках, пары со слетками наблюдали 17.07.2016 и 22.07.2019. В августе встречи жуланов становятся редкими, а последних птиц отмечали на дамбах в начале сентября (3.09.2017).

Фото 97. Обыкновенный жулан.

Серый сорокопут *Lanius excubitor* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - редкий пролетный, зимующий и очень редкий гнездящийся вид. В гнездовое время населяет участки лесов, граничащие с вырубками, полянами, болотами, в период миграций и зимовок придерживается долин рек, опушек лесов, окраин сел. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

На полях фильтрации БСЗ серый сорокопут (фото 98) очень редок и был зарегистрирован лишь однажды во время осенней миграции (17.10.2015 одна сидящая на вершине молодого деревца птица наблюдалась в центральной части отстойников).

Фото 98. Серый сорокопут.

Семейство Иволговые Oriolidae

Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в начале мая. Населяет лиственные леса, рощи, ивняки, лесные полосы, парки. Осенний отлет происходит в августе.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная иволга хотя и не гнездится, но иногда встречается в граничащих с ними лесополосах. За все годы наблюдений была отмечена всего несколько раз – поющие самцы, кочующие в гнездовой период, регистрировались 29.05.2001, 22.05.2002 и 22.05.2018, еще одна птица наблюдалась 5.07.2001.

Семейство Скворцовые Sturnidae

Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – обычный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в конце марта – начале апреля. Селится в населенных пунктах, по опушкам лесов, пойменным рощам. Гнездится в естественных ду-

плах и искусственных гнездовьях (скворечниках). Осенний отлет происходит в сентябре – ноябре.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенные скворцы (фото 99, 100) не гнездятся, но, являясь самым многочисленным представителем воробьиных птиц, регулярно встречаются на них с апреля по сентябрь, используя преимущественно в качестве кормовых стаций. Весной появляются в середине апреля (наиболее ранние регистрации - 13.04.2013 и 16.04.2016), но до начала мая встречаются редко и, как правило, единичными особями, парами или стайками из нескольких птиц.

Фото 99. Обыкновенный скворец.

В мае, когда скворцы, гнездящиеся в окрестностях отстойниках, насиживают кладки, они встречаются также редко – в это время на прудах лишь иногда можно встретить птиц, прилетающих из села в поисках корма. Они держатся стайками численностью в 5-10, иногда и до 30 особей и кормятся на дамбах или грязевых отмелях.

Однако с конца мая, по мере вылета из гнезд молодых скворцов их численность на отстойниках начинает стремительно возрастать. Первые семейные стайки, состоящие из взрослых птиц и их молодых, но уже летных птенцов начинают отмечаться на прудах лишь в последних числах мая (наиболее ранее наблюдение - 30.05.2015), а в начале июня, за счет концентрации на отстойниках выводков птиц, гнездившихся в округе, их может быть несколько сотен. Так, уже 7.06.2015 на прудах держалось как минимум 100

скворцов, часть из которых небольшими стайками в 5-10 особей кормились на дамбах или возле уреза воды, а большая часть крупной стаей, состоящей преимущественно из молодых птиц, держалась в густых зарослях высокотравья. Подобные скопления молодых, порой еще плохо летающих скворцов, которых сопровождали и докармливали взрослые птицы, наблюдались на отстойниках и в другие годы. Так, 9.06.2008 на прудах было учтено более 100, 2 и 8.06.2013 – около 300-350, 9.06.2018 – около 400, 15.06.2020 – не менее 1000 скворцов.

Эти скопления скворцов сохраняются на отстойниках до конца июля, однако, по мере взросления птенцов и улучшения их летных способностей, численность птиц в них становится более динамичной. В некоторые дни численность скворцов на отстойниках исчисляется единицами или их нет вовсе, в другие же можно встретить сотенные стаи. Так, например, в 2010 г. 5 июля на прудах было учтено до 800, а 7 июля – до 500 скворцов, которые держались на разных прудах стаями от 50-100 и до 200 особей.

Причиной этого является активизация локальных перемещений скворцов по округе в поисках корма – птицы стаями вылетают за пределы отстойников в долину р. Белоколодец на луга и пастбища, где добывают беспозвоночных, а в период созревания в приусадебных садах ягод и плодов – в с. Боринское. Тем не менее, отстойники продолжают сохранять для них значение важнейших кормовых стаций и, кроме того, скворцы, по крайней мере, в июне, когда птенцы еще относительно молодые, используют их как место массовых ночевок, собираясь для этого вечером в обширных и труднопроходимых зарослях высокотравной растительности.

Фото 100. Стая скворцов.

Однако с конца июля скворцы начинают покидать отстойники и в августе на них нами практически не отмечались, за исключением 2020 г., когда 15.08 стая из 70 особей кормилась на одной из приемных карт. При этом птицы в поисках корма обследовали большие трещины сильно пересохшей почвы (грязевого осадка) и среди них было много молодых особей, которые частично приобрели осеннее оперение.

В первой половине сентября пролетные стаи скворцов вновь начинают изредка и небольшими стайками появляться на прудах, а в последней декаде месяца могут быть встречены уже большими стаями (так, 20.09.1983 скворцы были многочисленны, а 27.09.2015 их было насчитано 350-400 особей). Осенью последних птиц отмечали, как правило, в конце сентября (20.09.1983 и 27.09.2015), но в 2020 г., при необычайно сухой и теплой погоде, 5 особей наблюдали 24.10.

В целом, пруды-отстойники БСЗ играют для скворцов в послегнездовой период (в июне-июле) роль важнейшей ключевой территории, которую они используют для докармливания птенцов и совместных ночевок. Учитывая территориальное распределение и плотность гнездования вида в этой части Липецкой области, следует полагать, что на отстойниках концентрируются птицы, размножавшиеся в прилегающей к ним зоне радиусом в 20-30, а, возможно, и более километров. При этом динамика численности скворцов, собирающихся на отстойниках в это время, отражает многолетние изменения их гнездовой численности в регионе. В период явной депрессии вида она в 1980-90-х гг. была относительно невысокой (на отстойниках фиксировалось одновременно до 150-250 особей), но с возрастанием в 2000-х гг. численности скворцов стала достигать 600-800 особей. В 2010-х гг. численность вновь стала уменьшаться (в среднем на отстойниках концентрировалось до 300-400 и только в 2020 г. – до 1000 особей).

Семейство Врановые Corvidae

Сойка *Carrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся оседлый и кочующий зимой вид. Предпочитает селиться в смешанных лесах, в период кочевок встречается по долинам рек, лесам, лесополосам.

На полях фильтрации БСЗ сойка (фото 101) редка и относится к видам, случайно их посещающих. Была зарегистрирована лишь однажды во время осенних кочевок - две птицы держались 6.09.2014 в кустарниках, растущих на дамбе одного из прудов.

Фото 101. Сойка.

Сорока *Pica pica* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся оседлый вид. Населяет пойменные леса, окраины лесов, заросли кустарников по балкам, лесополосы, заброшенные сады, в последние десятилетия более охотно селится в различных древесно-кустарниковых насаждениях в селах и городах.

На полях фильтрации БСЗ сорока (фото 102), несмотря на свою редкость, может быть встречена в течение всего года, но их размножение бывает не ежегодно, при этом на гнездование остается лишь одна пара. Гнезда птицы устраивают на тех дамбах, где имеются густые заросли кустарников и держатся близ них не только в гнездовой период, но и зимой. Так, у одного гнезда, которое находилось на дамбе пруда №16, сороки, одиночно или парой, отмечались зимой (наблюдения 22.12.2014, 12.01.2015 и 4.02.2015), в апреле 2015 г. они приступили к гнездованию и регистрировались парой на своем участке до середины мая.

Летом встречи сорок на прудах бывают не регулярными, но весной или осенью иногда удается наблюдать их довольно большими группами:

так, 31.10.2009 на отстойниках были встречены 8 птиц, еще 8 птиц отмечены 21.04.2018.

Фото 102. Сорока.

Галка *Corvus monedula* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся оседлый вид. Селится в антропогенных ландшафтах, гнездится под крышами высоких зданий, в опорах ЛЭП, под высоководными мостами.

На полях фильтрации БСЗ галки (фото 103) встречаются нерегулярно и в небольшом числе, используя их как кормовые стации. В годы, когда птицы гнездятся в опорах бетонных ЛЭП, проходящей по границе отстойников, они с середины апреля по середину июня, одиночно, парами или стайками до 30-40 птиц периодически отмечаются на прудах, собирая беспозвоночных на дамбах или осушенных днищах (наблюдения 1999,

2001, 2002, 2013, 2015 и 2016 гг.). Позже, после вылета птенцов, они покидают места гнездования и вновь на отстойниках начинают регистрироваться, но крайне редко, только в период осенних и зимних кочевок. Так, 25.10.2015 две галки, державшиеся в стае серых ворон, были отмечены на деревьях на окраине отстойников, а 22.12.2014 наблюдали, как стая галок численностью около 50 особей некоторое время сидела на деревьях и проводах проходящей рядом ЛЭП.

Фото 103. Галка.

Грач *Corvus frugilegus* Linnaeus 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся, частично оседлый вид. Селится колониями на высоких деревьях в населенных пунктах и вблизи них, иногда гнездится на опорах ЛЭП. Осенние миграции идут преимущественно в октябре-ноябре, весенний прилет – в марте. В городах и крупных селах регулярно остается на зимовку.

На полях фильтрации БСЗ грач (фото 104) относится к малочисленным видам, нерегулярно использующих их с апреля по июнь как кормовые стации.

В 1990-2000-е годы, когда в относительной близости к прудам существовали колонии грачей, птицы посещали их более часто. В апреле и мае, до вылета птенцов из гнезд, на обсохших прудах и дамбах можно было наблюдать разыскивающих корм взрослых птиц, державшихся группами по несколько особей. В июне, с началом послегнездовых кочевок, грачи, хотя

и становились более обычными, но все равно посещали отстойники не регулярно, а их максимальная численность никогда не превышала 30-40 особей. С июля грачи, несмотря на их многочисленность в то время в окрестностях с. Боринское, нами на отстойниках уже не регистрировались.

Позже, в 2010-х годах, из-за резкого сокращения в регионе численности, грачи на отстойниках встречаться практически перестали. Так, с 2013 по 2020 гг. они были отмечены лишь однажды - 10.05.2015 стая из 9 птиц пролетела над картами полей фильтрации в северном направлении.

Фото 104. Грач.

Серая ворона *Corvus cornix* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся оседлый и кочующий вид. Населяет леса, лесополосы, предпочитает пойменные биотопы. В небольшом числе гнездится в населенных пунктах. В зимнее время концентрируется у поселений человека.

На полях фильтрации БСЗ серая ворона (фото 105) может быть встречена в течение всего года, но ее пребывание носит нерегулярный и часто случайный характер. Ранее птицы изредка гнездились в прилегающей к отстойникам старой тополиной лесополосе (наблюдение пары у гнезда 9.05.1999) и иногда встречались на прудах летом (встречи птиц 5.07.2001 и 17.07.2007).

Впоследствии, из-за общего сокращения численности, серые вороны стали встречаться на отстойниках только в периоды осенних и зимних кочевок, залетая на них в поисках корма. Так, 22.12.2014 на прудах держа-

лось не менее 10 особей, а 29.12.2014 было отмечены около 30 птиц, часть из которых отдыхали на деревьях и опоре ЛЭП, другие же ходили на дамбах по снегу или с беспокойством летали над отстойниками. Также вороны отмечались на прудах 12.01.2015 (не менее 4 особей), 4.02.2015 (около 20 особей), 25.10.2015 (также около 20 особей).

Несомненно, что такие появления птиц на отстойниках в это время обусловлено близким расположением Липецка, где серые вороны в массе зимуют и откуда ежедневно совершают в окрестности города кормовые вылеты.

Фото 105. Серая ворона.

Ворон *Corvus corax* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся оседлый вид. Селится в лесах, по поймам рек, в лесополосах, на окраинах населенных пунктов, часто гнездится на опорах высоковольтных ЛЭП.

На полях фильтрации БСЗ ворон (фото 106) не гнездится, но может быть встречен в течение всего года и его пребывание носит довольно регулярный характер. В зимнее время, с ноября по начало марта, вороны (одиночно, парами или группами по 3-4 птицы) часто регистрируются пролетающими над отстойниками либо отдыхающими на старых тополях, растущих по границе прудов. Но сами пруды, из-за отсутствия в это время на них каких-либо привлекательных для птиц кормовых объектов, они практически не посещают.

Фото 106. Ворон.

Позже, с появлением на отстойниках водно-болотных птиц и началом их гнездования вороны начинают в поисках добычи уже целенаправленно посещать пруды. В марте-апреле, когда они насиживают свои кладки, отмечаются чаще всего одиночные птицы, а с середины мая, после вылета птенцов, держатся уже выводками. Так, в тополиной лесополосе или на дамбах прудов такие выводки с уже летными молодыми птицами наблюдались 29.05.2001 (4 птенца), 5-7.07.2010 (3 птенца), 30-31.05.2015 (3 птенца), 5.06.2016 (1 птенец) и 16.05.2020 (3 птенца).

Судя по поведению птиц, отстойники входят в охотничью территорию лишь одной пары воронов, гнездящейся поблизости на опорах ЛЭП, и поэтому их численность на прудах весной и в первой половине лета никогда не бывает значительной. При осмотрах прудов во многих случаях вороны на них не отмечались вовсе, а максимальное число одновременно встреченных никогда не превышало 3-5 птиц, державшихся семейной группой. Несомненно, в это время пруды для воронов привлекательны, прежде всего, возможностью добычи на них яиц и птенцов гнездящихся здесь чаек, куликов и уток.

Со второй половины лета, после завершения у водно-болотных птиц сезона размножения, встречи воронов на отстойниках становятся редкими и учащаются только с конца октября – начала ноября, когда они начинают концентрироваться на зимний период у населенных пунктов, в т.ч. и у с. Боринское.

Семейство Славковые Sylviidae

Речной сверчок *Locustella fluviatilis* (Wolf, 1810)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в начале мая. Селится по поросшим кустарниками лугам, вырубкам, берегам рек. Осенний отлет – в конце августа.

Непосредственно на полях фильтрации БСЗ речной сверчок не встречался, но на прилегающей к ним с юга луговине, зарастающей кустарниками, один поющий самец был отмечен 16.05.2020.

Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Населяет берега водоемов и пойменные луга, предпочитает заросли тростников, рогозов и иной болотной растительности. Прилетает на места гнездования в конце апреля – начале мая. Отлет на места зимовки в середине августа – начале сентября, ему предшествуют послегнездовые кочевки.

На полях фильтрации БСЗ камышевка-барсучок (фото 107) является редким гнездящимся и малочисленным пролетным видом и отмечалась нами с мая по сентябрь. Первые поющие на гнездовых участках самцы начинали регистрироваться лишь в конце мая (самые ранние наблюдения - 29.05.2001 и 30.05.2015), а наиболее поздняя встреча пролетных птиц на прудах была 3.09.2017.

Фото 107. Камышевка-барсучок.

Для гнездования эти камышевки выбирают пруды, имеющие заросли тростника или рогоза, но из-за ограниченности на отстойниках таких стаций их численность чаще всего не превышает 1-3-х пар, а в некоторые годы они не отмечаются и вовсе.

С конца мая и до середины июля барсучки держатся на своих гнездовых участках, а позже, вплоть до начала сентября изредка встречаются на пролете.

Болотная камышевка *Acrocephalus palustris* (Bechstein, 1798)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в начале мая. Гнездится в зарослях высоких травянистых растений, наиболее часто встречается по берегам болот, прудов, рек, нередко на влажных заросших ивняком лугах, заселяет заброшенные поля и поселения. Отлетает в августе.

На полях фильтрации БСЗ болотная камышевка (фото 108) является обычным гнездящимся и пролетным видом и отмечалась нами с мая по август. Первые поющие на гнездовых участках самцы начинали регистрироваться в середине мая (самое раннее наблюдение - 16.05.2020), а наиболее поздняя встреча пролетных птиц на прудах была 14.08.2019.

Фото 108. Болотная камышевка.

Для гнездования болотные камышевки используют преимущественно густые заросли циклахены и мари белой, в изобилии произрастающих на откосах дамб или днищах осушенных прудов. Однако в мае, когда заросли сорнотравья имеют еще небольшую высоту, птицы чаще всего держатся в куртинах прошлогодних тростников, перемежающихся кустарниковыми ивами. В таких местообитаниях поющих на гнездовых участках самцов отмечали вплоть до конца июня (дата последней регистрации по песне - 27.06.2015), а в послегнездовое время – до середины августа.

Болотная камышевка среди гнездящихся на отстойниках во-

робьиных является наиболее обычным видом. В 1980-1990-х гг. она, по результатам июньских учетов, была многочисленна и на некоторых участках образовывала групповые поселения, состоявшие из десятков пар, а общая численность на всю площадь отстойников оценивалась, как минимум, в 40-50 гнездившихся пар. К настоящему времени ее численность, по непонятным нам причинам, заметно сократилась и сейчас в июне на отстойниках насчитывается примерно 10-20 пар. До середины июля птицы, как правило, находятся на своих гнездовых участках, а позже держатся, иногда вместе с серыми славками и другими мелкими воробьиными, по зарослям сорнотравья. Отлет болотных камышевок происходит незаметно и с начала августа их встречи становятся редки.

Дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в апреле-мае, осенний отлет в августе. Селится преимущественно в зарослях тростника и рогоза на озерах, рыборазводных прудах, водохранилищах и промышленных отстойниках.

На полях фильтрации БСЗ дроздовидная камышевка (фото 109) является редким гнездящимся видом и отмечалась нами с мая по июль. Первые поющие на гнездовых участках самцы начинали регистрироваться в середине мая (самые ранние наблюдения – 13.05.2013, 12.05.2019 и 17.05.2020).

Для гнездования птицы выбирают пруды, имеющие участки прошлогодних тростниковых зарослей, но из-за ограниченности на отстойниках таких стаций их численность чаще всего не превышает 1-2-х пар, а в некоторые годы они не отмечаются и вовсе. Так, за все годы наблюдений дроздовидные камышевки были

Фото 109. Дроздовидная камышевка.

отмечены на прудах лишь в 1984, 1998-1999, 2001, 2013, 2015-2016, 2018-2020 гг., при этом их численность, за исключением 2016 г., когда на отстойниках гнездилось 4 пары, была минимальной.

В таких местообитаниях на прудах дроздовидные камышевки отмечались нами лишь до середины июля (наиболее поздняя регистрация 2-х поющих самцов - 14.07.2013). Отсутствие последующих наблюдений позволяет предполагать, что с середины июля птицы покидают отстойники, откочевывая на пруды в пойме р. Белоколодец, где имеются обширные тростниковые займища.

Ястребиная славка *Sylvia nisoria* (Bechstein, 1795)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в первой декаде мая. Населяет опушки лесов, вырубки, луга, склоны балок и берега рек с высокими густыми кустарниками. Отлет происходит в августе.

На полях фильтрации БСЗ ястребиная славка (фото 110) относится к редким и, возможно, случайно гнездящимся видам. Встречи 16.6.1999 и 22.05.2018 на дамбах в зарослях кустарников поющих самцов позволяет предполагать возможность крайне нерегулярного гнездования одиночных пар.

Фото 110. Ястребиная славка.

Серая славка *Sylvia communis* Latham, 1787

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает на места гнездования в начале мая. Населяет кустарниковые заросли, опушки лесов, лесополосы, закустаренные склоны балок и берегов рек, сады, парки. Гнездо располагает чаще всего в зарослях высокостебельных трав. Осенний отлет заканчивается в третьей декаде сентября.

На полях фильтрации БСЗ серая славка (фото 111) является немногочисленным гнездящимся и пролетным видом и отмечалась нами с мая по июль. Первые поющие на гнездовых участках самцы начинали регистрироваться с конца первой декады мая (самые ранние наблюдения - 11.05.2001, 10.05.2014 и 10.05.2015), а наиболее поздняя встреча птиц на отстойниках была 18.07.1997.

Для гнездования серые славки выбирают заросли сорного высокотравья, перемежающиеся кустарниками или отдельно растущими небольшими деревьями - такие местообитания обычны как на дамбах, так и в прилегающей к прудам зоне. В этих стациях серая славка не представляет редкости, при этом ее общая численность для отстойников может быть оценена в 10-15 размножающихся пар.

Фото 111. Серая славка.

Славка-завирушка *Sylvia curruca* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает на места гнездования в конце апреля – начале мая. Населяет опушки лесов, заросли кустарников, сады и парки. Осенний пролет – с последней декады августа по вторую декаду сентября.

Непосредственно на полях фильтрации БСЗ славка-завирушка не встречалась, но в прилегающих к ним с юга зарослях кустарников один поющий самец был отмечен 16.05.2020.

Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает на места гнездования во второй половине апреля. Гнездится преимущественно в сосновых и смешанных лесах. Осенний пролет заканчивается в сентябре.

Непосредственно на полях фильтрации БСЗ пеночка-весничка (фото 112) не отмечалась, но в прилегающей к ним лесополосе один поющий самец был встречен на весеннем пролете 9.05.1999.

Фото 112. Пеночка-весничка.

Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в апреле. Населяет средневозрастные и старые разреженные леса, лесополосы, парки. Осенний пролет начинается в конце августа и длится до начала октября.

На полях фильтрации БСЗ пеночка-теньковка (фото 113) редка и ее пребывание носит случайный характер. Наблюдалась лишь в период осенней миграции - 20.09.1983 несколько пролетных птиц были отмечены на дамбах в зарослях бурьянов.

Фото 113. Пеночка-теньковка.

Семейство Мухоловковые Muscicapidae

Луговой чекан *Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в конце апреля – начале мая. Населяет пойменные и суходольные луга, пустыри, заброшенные поля, предпочитает участки с группами кустарников среди невысокой травянистой растительности. Осенний отлет - в августе-сентябре.

На полях фильтрации БСЗ луговой чекан встречается с мая по июль и относится к редким гнездящимся и малочисленным пролетным видам. Первые птицы начинают регистрироваться в начале мая (самое раннее наблюдение - 9.05.1999). Размножение луговых чеканов непосредственно на

отстойниках носит случайный характер и бывает не ежегодно, при этом на гнездование регистрируется чаще всего одна пара. Еще несколько пар чеканов регулярно гнездятся на прилегающих к прудам с юга луговинах, поросших невысоким кустарником.

Непосредственно на отстойниках луговые чеканы (фото 114) гнездятся на дамбах, имеющих низкий травостой с отдельно стоящими кустами или куртинами высокотравья. Уже с начала мая пары держатся на своих участках, а последних птиц отмечали на дамбах в начале июля (7.07.2010).

Фото 114. Луговой чекан.

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* (S.G. Gmelin, 1774)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в марте – начале апреля. Обитает в населенных пунктах, гнездится в постройках. Осенний отлет - в октябре, некоторые птицы задерживаются до ноября и даже начала декабря.

На полях фильтрации БСЗ горихвостка-чернушка (фото 115) не гнездится и относится к видам, редко и случайно их посещающих. Была зарегистрирована лишь однажды во время осенних миграций - 17.10.2015 на краевой дамбе в кустарниках у лесополосы держались две птицы.

Фото 115. Горихвостка-чернушка.

Обыкновенный соловей *Luscinia luscinia* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает на места гнездования в конце апреля – начале мае. Населяет лиственные и смешанные леса, заросли кустарников в поймах, парки и сады. Осенний отлет - в августе.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенный соловей (фото 116) является редким возможно гнездящимся и немногочисленным пролетным видом, который наблюдался нами с мая по июнь. Первые поющие на гнездовых участках самцы начинали регистрироваться в начале мая (самые ранние наблюдения – 9.05.1999 и 11.05.2001) и отмечались до начала июня (наиболее поздние регистрации поющих самцов - 9.06.2008, 5.06.2016 и 6.06.2020). В более позднее время соловьев на прудах мы не встречали.

Размножение соловьев непосредственно на отстойниках, несмотря на периодически отмечаемых в мае-июне на дамбах в зарослях кустарников поющих самцов, вряд ли возможно. Но в примыкающих к ним лесополосах и различных древесно-кустарниковых зарослях они довольно обычны.

Как правило, одна пара соловьев регулярно гнездится в старой, сильно захламленной и с хорошо развитым подлеском тополиной лесополосе, еще 1-2 пары гнездятся в густых зарослях клена американского, окаймляющих отстойники с запада и юга.

Фото 116. Обыкновенный соловей.

Варакушка *Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Прилетает на места гнездования в апреле**.** Населяет речные поймы, берега озер, прудов, отстойников, заросли кустарников вблизи водоемов и болот. Осенний отлет - в сентябре-октябре.

На полях фильтрации БСЗ варакушка (фото 117) встречается с апреля по сентябрь и является, несмотря на свою малочисленность, характерным гнездящимся и пролетным видом. Первые птицы начинают регистрироваться в середине апреля (самые ранние наблюдения поющих на гнездовых участках

самцов - 13.04.2013 и 16.04.2016). Сразу же по прилету пары занимают свои территории, на которых самцы активно поют с апреля и вплоть до конца июня (наиболее поздняя дата наблюдения поющей варакушки - 21.06.1984).

Фото 117. Варакушка.

Для гнездования птицы выбирают дамбы прудов, на которых имеется высокотравная сорная растительность с отдельно растущими кустами ив и, как правило, граничащие с куртинами тростников. За пределами отстойников 1-2 пары варакушек гнездятся также на слегка заболоченной и зарастающей ивами луговине, примыкающей к прудам с юга.

С апреля и по середину июля птицы, которые в этот период держатся на своих участках, насиживая кладки или (с начала июня) выкармливая птенцов, довольно заметны, но во второй половине лета их наблюдения на отстойниках становятся редкими. Скорее всего, большая их часть после подъема птенцов на крыло откочевывает на близлежащие пруды или в пойму реки Воронеж. И только с конца августа, когда начинается осенний пролет, варакушки снова появляются на отстойниках, однако встречи с ними носят не регулярный характер, а общая численность наблюдаемых птиц измеряется единицами. Наиболее поздняя встреча варакушек на прудах была 20.09.1983.

Варакушка относится к ежегодно гнездящимся на отстойниках видам, при этом ее численность, не проявляя какого-либо заметного тренда, за время наших наблюдений колебалась по годам от 1-2 до 3-5 размножающихся пар.

Рябинник *Turdus pilaris* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся, пролетный и кочующий зимой вид. Прилетает на места гнездования в марте – начале апреля. Населяет опушки лесов, парки, сады, лесополосы и приречные ивняки. Гнездится колониями, насчитывающими от 2-3 и до нескольких десятков пар, реже - одиночными парами. Осенью (в некоторые годы и зимой) стаи, достигающие нескольких сотен птиц, совершают кормовые кочевки по насаждениям плодово-ягодных культур.

Фото 118. Рябинник у гнезда.

На полях фильтрации БСЗ рябинник (фото 118) не гнездится и относится к видам, редко и случайно их посещающих, но в небольшом числе и, видимо, не ежегодно, они иногда селятся в близлежащих лесополосах.

Непосредственно на прудах немногочисленные встречи этих дроздов были в апреле (13.04.2013 три птицы отмечены отдыхающими на одиноко стоящем на дамбе дереве), в июне (26.06.2003 – 1 особь) и июле (5.07.2010 – несколько птиц).

Изредка рябинники посещают отстойники осенью – 24.10.2020 в старой тополиной лесополосе была отмечена их стая из 20 птиц, которых, вероятно, привлекли ягоды калины, произрастающей по краю посадок. Иногда они бывают и зимой – так, 29.12.2014 отмечены стаи из 20, 25 и 70 птиц, которые перелетали над прудами и иногда садились на деревья, растущие на дамбах. Еще 4 дрозда были встречены на прудах 10.02.2017, а

20.02.2015 наблюдали, как 9 рябинников что-то разыскивали в снегу среди прошлогодних зарослей рогоза и тростника на дне одного из прудов.

Черный дрозд *Turdus merula* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся и пролетный вид. На места гнездования прилетает в марте – начале апреля. Населяет леса различного типа, предпочитая пойменные дубравы и влажные смешанные леса. Гнездится отдельными парами. Осенний отлет - в сентябре-октябре, некоторые птицы задерживаются до декабря и даже могут зимовать.

Фото 119. Черный дрозд у гнезда.

Непосредственно на полях фильтрации БСЗ черный дрозд (фото 119) не отмечался, но в прилегающей к ним старой и заросшей тополиной лесополосе они, вероятно, изредка гнездятся. Так, в 2015 г. там 26 апреля наблюдалась беспокоившаяся пара, а 2 мая – одиночная птица, которая пряталась в густых кустарниковых зарослях.

Семейство Длиннохвостые синицы Aegithalidae

Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся, немногочисленный кочующий зимой вид. Населяет участки лесов с хорошо развитым подлеском, лесные опушки, поросшие мелколесьем и кустарниками, при-

речные ивняки. К гнездованию приступает в марте – апреле. Кочевки начинаются в сентябре – октябре, в это время и до весны ведет стайный образ жизни.

Фото 120. Длиннохвостая синица.

На полях фильтрации БСЗ длиннохвостая синица (фото 120) редка и относится к видам, случайно их посещающих. Была зарегистрирована лишь однажды во время зимних кочевок (29.12.2014 стайка из нескольких птиц держались в густых зарослях кустарников на дамбе одного из прудов).

Семейство Синицевые Paridae

Обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - немногочисленный гнездящийся и кочующий зимой вид. Населяет лиственные и смешанные леса, зимой встречается также в поймах рек, лесополосах, в населенных пунктах. К гнездованию приступает в апреле, осенне-зимние кочевки начинаются с сентября.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная лазоревка (фото 121) относится к видам, случайно их посещающих во время осенне-зимних кочевок. Наиболее часто эти синицы стайками из 4-10 птиц регистрируются в старой тополиной лесополосе, которые они в период с сентября и по конец марта посещают в поисках корма. Иногда лазоревки встречаются и на прудах, где обследуют заросли тростников или бурьянов.

Фото 121. Обыкновенная лазоревка.

Большая синица *Parus major* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – обычный оседлый и кочующий зимой вид. Населяет леса разных типов, сады, парки, зимой встречается в поймах рек, лесополосах, в населенных пунктах. К гнездованию приступает в конце марта – начале апреля. Гнезда устраивает в дуплах, искусственных гнездовьях, щелях построек и других закрытых местах. Осенние кочевки начинаются в сентябре. Охотно зимует в населенных пунктах, где постоянно держится у вывешенных для подкормки птиц кормушек.

Фото 122. Большая синица.

На полях фильтрации БСЗ большая синица (фото 122) относится к видам, случайно их посещающих преимущественно во время осенне-зимних кочевок. Наиболее часто эти синицы стайками из нескольких птиц регистрируются в старой тополиной лесополосе, куда в период с октября и по конец марта регулярно прилетают в поисках корма. Иногда отдельные особи перелетают с деревьев и на ближайшие пруды, где обследуют заросли тростников или бурьянов.

В этой же лесополосе в 2001 г. 29 мая был отмечен и поющий самец, а 5 июля – несколько державшихся вместе синиц, что позволяет предполагать возможность случайного и крайне редкого гнездования вида.

Семейство Пищуховые Certhiidae

Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - редкий гнездящийся и кочующий зимой вид. К гнездованию приступает в апреле. Населяет старые лиственные и смешанные леса. Гнезда устраивает в дуплах или щелях, под отставшей корой деревьев. Осенние кочевки начинаются в августе-сентябре.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная пищуха (фото 123) редка и относится к видам, случайно их посещающих во время зимних кочевок. Была зарегистрирована лишь 4.02.2015 и 8.03.2015 - одиночные птицы держались в старой лесополосе, прилегающей к прудам с востока.

Фото 123. Обыкновенная пищуха.

Семейство Воробьиные Passeridae

Полевой воробей *Passer montanus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - многочисленный гнездящийся оседлый вид. Обитает преимущественно в населенных пунктах, часто заселяет опушки лесов, лесополосы, высоководные мосты и иные технические сооружения, иногда - обрывы по берегам рек, карьеры. Гнезда устраивает в постройках человека, дуплянках, дуплах, норах, в крупных гнездах других птиц. Откладка яиц с середины апреля до середины июля, за лето обычно пара успевает сделать до 2-3 кладок. Вне периода размножения встречается стаями на кормежке на обочинах дорог, в местах содержания скота, в зарослях сорных трав, порой на значительном удалении от поселений человека.

На полях фильтрации БСЗ полевые воробьи (фото 124) хотя и не гнездятся, но встречаются довольно часто, используя их в разные сезоны года в качестве кормовых стаций. Весной они регистрируются редко и, как правило, стайками, состоящими всего из нескольких птиц, которые прилетают на отстойники из села Боринского, ближайшего места их гнездования. Воробьи чаще всего держатся в кустарниках и кормятся близ них на дамбах, выклевывая на дорогах семена горца птичьего.

Фото 124. Полевые воробьи.

Однако с июня, после вылета из гнезд птенцов и объединения их в кочующие по окрестностям в поисках корма стаи, встречи воробьев на отстойниках становятся более частыми, а их численность может быть достаточно большой. Например, 2.06.2013 на

дамбах прудов держалось около 100 полевых воробьев, а 16.6.1999 – несколько стаек по 20-30 особей в каждой. В течение всего лета и осени пребывание воробьев на отстойниках носит нерегулярный характер – в некоторые дни их численность исчисляется единицами, в другие можно встретить довольно крупные стаи, но чаще их нет вовсе. Так, 15.09.2004 было отмечено несколько стай по 60-70 особей в каждой, а 31.10.2009 на дамбе кормились около 100 птиц.

Посещают отстойники воробьи и зимой – так, 12.01.2015 и 4.02.2015 были отмечены их стайки из 11 и 5 птиц, которые кормились на дамбах.

Семейство Вьюрковые Fringillidae

Зяблик *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - многочисленный гнездящийся и пролётный вид. Прилетает в марте – начале апреля. Обитает в лесах, садах, парках, лесополосах, приречных ивняках. Отлет в сентябре-октябре, изредка отдельные особи могут зимовать.

Фото 125. Зяблик.

На полях фильтрации БСЗ зяблик (фото 125), из-за отсутствия необходимых местообитаний, не гнездится, но регулярно, хотя и в небольшом числе, встречается с апреля и по июнь в прилегающих к ним лесополосах. Наиболее обычны встречи с ним в примыкающей к прудам с востока старой тополиной лесополосе, где поющих самцов отмечали с начала апреля (дата первой регистрации - 8.04.2019) и до начало июня (последняя регистрация - 5.06.2016). Всего же в непосредственной близости к отстойникам гнездится до 2-3 пар зябликов.

Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся, немногочисленный зимующий вид. Весной прилетает в марте. Населяет приречные ивняки, леса, лесополосы, сады и парки. Отлет в сентябре-октябре, часть птиц, особенно в теплые малоснежные зимы, остается на зимовку.

Фото 126. Обыкновенная зеленушка.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная зеленушка (фото 126), из-за отсутствия необходимых местообитаний, не гнездится и лишь изредка использует их в качестве кормовых стаций. Однако в прилегающих к отстойникам лесополосах она регулярно регистрируется в гнездовой сезон и порой бывает довольно обычна. Так, в старой тополиной лесополосе поющих на своих участках птиц отмечали с конца марта (дата первого наблюдения - 21.03.2015), а птиц с гнездовым поведением – до начала июля.

Всего на этом участке возможно размножение 1-3 пар и еще несколько пар могут гнездиться в других лесополосах.

На самих отстойниках встречи зеленушек редки. Так, в гнездовой период на дамбах изредка наблюдались лишь одиночные птицы, выискивающих в сорной траве корм. Но осенью, в период миграций, зеленушки иногда большими стаями посещают отстойники, привлеченные, несомненно, значительными зарослями циклахены. Так, 6.09.2014 на разных прудах было отмечено около 150 птиц, которые кормились в зарослях сорнотравья.

Чиж *Spinus spinus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный пролетный и зимующий, очень редкий гнездящийся вид. Осенние кочевки начинаются в сентябре, на зимовках предпочитает держаться в березняках и ольшаниках, иногда кормится в зарослях сорнотравья по балкам и долинам рек. Гнездится в старовозрастных еловых и сосновых лесах.

На полях фильтрации БСЗ чиж относится к редким случайно встречающимся видам. Несколько пролетающих птиц были отмечены во время осенних кочевок 20.09.1983.

Черноголовый щегол *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся круглогодично встречающийся вид. В гнездовой период встречается в лесах разного типа, лесополосах, садах, парках, поселениях человека. Формирование пар и гнездостроительство начинается в середине апреля, откладка яиц длится с конца апреля по июль. Зимой держится на участках сорной растительности по речным долинам, балкам, окраинам поселений, у обочин дорог.

На полях фильтрации БСЗ черноголовый щегол (фото 127) хотя и не гнездится, но в небольшом числе и довольно регулярно встречается в течение всего года, используя их как кормовые стации. В период размножения, с конца марта и до середины июля, на дамбах прудов иногда можно наблюдать одиночных или в паре птиц, прилетающих сюда на кормежку из ближайших лесополос, где в небольшом числе гнездятся.

В послегнездовой период щеглы практически не встречаются на отстойниках: в сентябре и октябре лишь иногда встречались их небольшие стайки из 2-4 особей. Но зимой в некоторые дни их бывает иногда значительно больше: так, 22.12.2014 на прудах было отмечено около 20, а 29.12.2014 – около 30 щеглов, которые кормились в зарослях сорных трав.

Фото 127. Черноголовые щеглы.

Коноплянка *Acanthis cannabina* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - обычный гнездящийся и зимующий вид. Селится по лесным опушкам, вырубкам, в балках, лесополосах, садах и парках. В зимнее время встречается на участках сорной растительности по речным долинам, балкам, окраинам поселений, у обочин дорог.

На полях фильтрации БСЗ коноплянка (фото 128) встречается в течение всего года и является немногочисленным гнездящимся и зимующим видом. Для гнездования птицы выбирают заросшие сорняками откосы дамб, где в зарослях прошлогодней травы устраивают свои гнезда. Пары на своих участках начинают встречаться уже в начале апреля и почти сразу же приступают к строительству гнезд (так, 13.04.2013 была отмечена самка с материалом для гнезда). Птиц с кормом для птенцов наблюдали с середины мая, а первые летные выводки – с первой декады июня.

Сезон размножения у коноплянок растянут во времени и может продолжаться до конца июля. После него большинство птиц покидает отстойники и в августе-октябре их встречи бывают редки. Однако с наступлением зимы коноплянок становится заметно больше - их привлекают на отстойниках обширные заросли циклахены и других видов сорнотравья, семенами которых они питаются. В это время года птицы держатся стаями, состоящими из 10-30, иногда и более особей, но встречи их не регулярны.

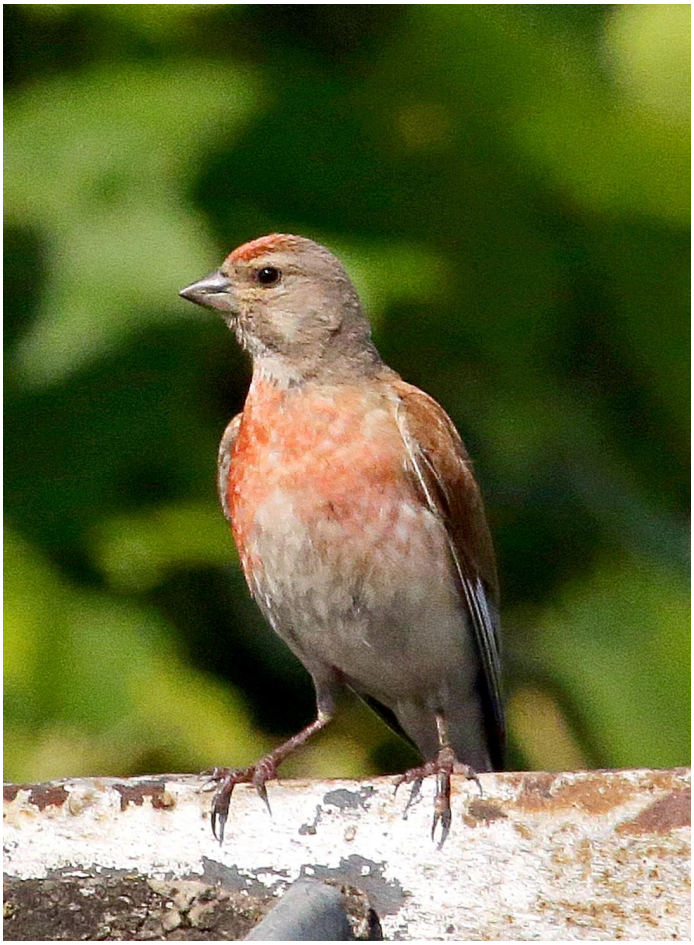

Фото 128. Коноплянка.

В марте коноплянки на отстойниках становятся более обычными - в период весенних кочевок, вплоть до начала апреля, часто можно наблюдать стаи из 20-30, а иногда и более птиц, которые либо кормятся в зарослях бурьянов, либо отдыхают в кронах деревьев ближайших лесополос.

Коноплянка относится к ежегодно гнездящимся на отстойниках видам, при этом ее численность, не проявляя какого-либо заметного тренда, оценивалась в период наших наблюдений в 3-5 ежегодно размножающихся пар.

Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770)

В Липецкой области - малочисленный пролетный и гнездящийся вид. Прилетает в мае. Селится преимущественно в поймах рек на опушках лесов и на закустаренных лугах, иногда - в садах, парках и лесополосах. Отлет в августе.

Фото 129. Обыкновенная чечевица.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная чечевица (фото 129) относится к очень редким и, возможно, случайно гнездящимся видам. Встречи 22.05.2002 и 16.05.2020 на дамбах в зарослях кустарников поющих самцов позволяет предполагать вероятность крайне нерегулярного гнездования одиночных пар.

Семейство Овсянковые Emberizidae

Просянка *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – редкий гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в апреле-мае, осенний отлет завершается в сентябре. Гнездиться предпочитает на сухих лугах, склонах балок, заброшенных и зарастающих

кустарниками полях, зарослям бурьянов по окраинам сел и близ ферм. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

Фото 130. Просянка.

Непосредственно на полях фильтрации БСЗ просянка (фото 130) не отмечалась, но в прилегающей к ним с запада рудеральной зоне один поющий на гнездовом участке самец наблюдался единственный раз 21.06.1984. Данное местообитание является типичным для вида и представляет чередование открытых луговин, частично заросших сорнотравьем, с отдельно растущими кустами и небольшими деревьями, а также грунтовой дороги, проходящей по дамбе давно заброшенных и сухих прудов.

Обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - обычный гнездящийся, пролетный и малочисленный зимующий вид. Весной прилетает в марте. Населяет опушки или разреженные участки лесов, поляны, зарастающие вырубки, приречные ивняки, кустарниковые склоны балок и берегов рек, реже лесополосы, сады и парки. В сезон бывает две кладки. Осенний отлет происходит в сентябре-октябре, часть птиц регулярно зимует.

На полях фильтрации БСЗ обыкновенная овсянка (фото 131) не гнездится, но использует их в качестве кормовых стаций. Но в прилегающих к отстойникам лесополосах она регулярно регистрируется в гнездовой сезон и изредка встречается там и зимой. Так, в старой тополиной лесополосе поющих на своих участках самцов отмечали с конца марта (дата первого

наблюдения - 23.03.2015), а птиц с гнездовым поведением – до начала второй декады июля. Всего на этом участке возможно размножение 1-2 пар, еще несколько пар могут гнездиться в других лесополосах.

Фото 131. Обыкновенная овсянка.

На самих отстойниках встречи этих овсянок редки. Так, в гнездовой период на дамбах изредка наблюдались лишь одиночные птицы, выискивающих в траве корм. Но осенью, в период миграций, обыкновенные овсянки иногда бывают довольно обычными - так, 20.09.1983 на отстойниках держалось много овсянок, которые кормились на дамбах и в зарослях бурьянов.

Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весной прилетает в марте – апреле. Населяет поросшие ивняками болота и влажные луга, заросли кустарников и высокотравья по берегам рек и иных водоемов. Отлет идет с сентября и завершается глубокой осенью.

На полях фильтрации БСЗ тростниковая овсянка (фото 132) встречается с марта по октябрь и относится к редким гнездящимся и малочисленным пролетным видам. Первые птицы регистрируются уже в конце марта (самые ранние наблюдения - 21.03.2015 и 29.03.2020), но поющие самцы и пары на гнездовых участках начинают отмечаться лишь с начала апреля.

Фото 132. Тростниковая овсянка.

Для гнездования тростниковые овсянки выбирают пруды, на которых имеются прошлогодние заросли тростников, граничащие с растущими на дамбах кустарниками. В таких местообитаниях птицы могут встречаться в течение всего гнездового сезона, который заканчивается лишь к середине июля. Во второй половине лета овсянки на отстойниках нами не наблюдались (вероятно, птицы после подъема птенцов на крыло перелетают на близлежащие пруды или в пойму реки Воронеж). И только с конца августа, когда начинается осенний пролет, они снова появляются на отстойниках и могут встречаться на них до конца октября. Птицы держатся одиночно или стайками до 4-6 особей и наиболее часто встречаются в зарослях тростника. Наиболее поздние встречи этих овсянок на прудах были 17.10.2015 и 24.10.2020.

У тростниковой овсянки на отстойниках за время наших наблюдений отмечена тенденция сокращения численности и в настоящее время она от-

носится к не ежегодно гнездящимся видам. В 1980-1990-х гг. она, хотя и была немногочисленна, но встречалась регулярно, а на гнездование оставалось до 2-3-х пар. В 2000-х гг. ее численность стала снижаться и она перешла в разряд редких и не ежегодно гнездящихся видов. Позже, в 2010-х гг., она стала встречаться еще реже: в эти годы ее гнездование (судя по регистрациям поющих самцов или территориальных пар) предполагалось лишь в 2013-2014 и 2018 гг. и при этом в каждом случае отмечалась только по одной возможно гнездившейся паре.

Глава 4. ОСОБЕННОСТИ АВИФАУНЫ ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА

Всего на полях фильтрации Боринского сахарного завода и в прилегающих непосредственно к ним местообитаниях к настоящему времени зарегистрирован 131 вид птиц, список которых приведен в табл. 1.

Таблица 1. Видовой состав, характер пребывания и обилие птиц полей фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаний.

Виды птиц	**Гнездящиеся**		**Пролетные и кочующие летом**	**Зимующие**	**Залетные**
	Оседлые и оседло-кочующие	**Перелетные**			
Малая поганка *Podiceps ruficollis*			*		
Черношейная поганка *Podiceps nigricollis*		**(+)			
Большая белая цапля *Egretta alba*			*		
Серая цапля *Ardea cinerea*			***		
Белолобый гусь *Anser albifrons*			**		
Гуменник *Anser fabalis*			**		
Огарь *Tadorna ferruginea*					*
Пеганка *Tadorna tadorna*					*
Кряква *Anas platyrhynchos*		****(+)			
Чирок-свистунок *Anas crecca*		***(-)			
Серая утка *Anas strepera*		**(-)			
Свиязь *Anas penelope*			*****		
Шилохвость *Anas acuta*			***		
Чирок-трескунок *Anas querquedula*		***(+)			
Широконоска *Anas clypeata*		***(±)			
Красноголовая чернеть *Aythya ferina*		***(+)			

Виды птиц	Гнездящиеся		Пролетные и кочующие летом	Зимующие	Залетные
	Оседлые и оседло-кочующие	Перелетные			
Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*		**(-)			
Обыкновенный гоголь *Bucephala clangula*			*		
Черный коршун *Milvus migrans*			***		
Полевой лунь *Circus cyaneus*				*	
Луговой лунь *Circus pygargus*			**		
Болотный лунь *Circus aeruginosus*		***(+)			
Тетеревятник *Accipiter gentilis*			*		
Перепелятник *Accipiter nisus*			*		
Зимняк *Buteo lagopus*				***	
Обыкновенный канюк *Buteo buteo*			***		
Орел-карлик *Hieraetus pennatus*			*		
Большой подорлик *Aquila clanga*			*		
Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*			*		
Сапсан *Falco peregrinus*			*		
Чеглок *Falco subbuteo*			*		
Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*			*		
Серая куропатка *Perdix perdix*	****(±)				
Перепел *Coturnix coturnix*			*		
Малый погоныш *Porzana parva*		*(-)			
Коростель *Crex crex*		**(±)			
Камышница *Gallinula chloropus*		***(+)			
Лысуха *Fulica atra*		****(+)			
Тулес *Pluvialis squatarola*			*		

Виды птиц	Гнездящиеся		Пролетные и кочующие летом	Зимующие	Залетные
	Оседлые и оседло-кочующие	Перелетные			
Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*			*		
Галстучник *Charadrius hiaticula*			**		
Малый зуек *Charadrius dubius*		***(+)			
Чибис *Vanellus vanellus*		****(+)			
Камнешарка *Arenaria interpres*			*		
Ходулочник *Himantopus himantopus*		***(+)			
Черныш *Tringa ochropus*		***(-)			
Фифи *Tringa glareola*			*****		
Большой улит *Tringa nebularia*			***		
Травник *Tringa totanus*		***(+)			
Щеголь *Tringa erythropus*			**		
Поручейник *Tringa stagnatilis*		***(+)			
Перевозчик *Actitis hypoleucos*		**(±)			
Мородунка *Xenus cinereus*		**(+)			
Круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*			**		
Турухтан *Phylomachus pugnax*			*****		
Кулик-воробей *Calidris minuta*			***		
Белохвостый песочник *Calidris temminckii*			**		
Краснозобик *Calidris ferruginea*			*		
Чернозобик *Calidris alpina*			**		
Грязовик *Limicola falcinellus*			*		
Бекас *Gallinago gallinago*			***		

Виды птиц	Гнездящиеся		Пролетные и кочующие летом	Зимующие	Залетные
	Оседлые и оседло-кочующие	Перелетные			
Большой кроншнеп *Numenius arquata*			*		
Большой веретенник *Limoza limoza*			***		
Малая чайка *Larus minutus*		*(-)			
Озерная чайка *Larus ridibundus*		*****(+)			
Хохотунья *Larus cachinnans*			**		
Сизая чайка *Larus canus*			**		
Черная крачка *Chlidonias niger*		**(+)			
Белокрылая крачка *Chlidonias leocopterus*		**(+)			
Белощекая крачка *Chlidonias hybrida*			**		
Речная крачка *Sterna hirundo*		****(+)			
Вяхирь *Columba palumbus*		***(+)			
Клинтух *Columba oenas*		***(+)			
Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*			*		
Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus*		***(±)			
Болотная сова *Asio flammeus*		*(±)			
Черный стриж *Apus apus*			***		
Золотистая щурка *Merops apiaster*			***		
Удод *Upupa epops*		*(-)			
Седой дятел *Picus canus*				*	
Пестрый дятел *Dendrocopos major*				***	
Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*	*(-)				
Малый дятел *Dendrocopos minor*				**	

Виды птиц	Гнездящиеся		Пролетные и кочующие летом	Зимующие	Залетные
	Оседлые и оседло-кочующие	Перелетные			
Береговая ласточка *Riparia riparia*		***(+)			
Деревенская ласточка *Hirundo rustica*			****		
Воронок *Delichon urbica*			**		
Полевой жаворонок *Alauda arvensis*		***(+)			
Лесной конек *Anthus trivialis*		***(±)			
Луговой конек *Anthus pratensis*			**		
Краснозобый конек *Anthus cervinus*			*		
Желтая трясогузка *Motacilla flava*		****(+)			
Желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola*		****(+)			
Белая трясогузка *Motacilla alba*		****(+)			
Обыкновенный жулан *Lanius collurio*		***(+)			
Серый сорокопут *Lanius excubitor*				*	
Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus*			**		
Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*			*****		
Сойка *Carrulus glandarius*				*	
Сорока *Pica pica*	**(+)				
Галка *Corvus monedula*	**(+)				
Грач *Corvus frugilegus*			*****		
Серая ворона *Corvus cornix*	**(±)				
Ворон *Corvus corax*	**(+)				
Речной сверчок *Locustella fluviatilis*		**(±)			
Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*		**(±)			

Виды птиц	Гнездящиеся		Пролетные и кочующие летом	Зимующие	Залетные
	Оседлые и оседло-кочующие	Перелетные			
Болотная камышевка *Acrocephalus palustris*		*****(+)			
Дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus*		***(+)			
Ястребиная славка *Sylvia nisoria*		**(+)			
Серая славка *Sylvia communis*		*****(+)			
Славка-завирушка *Sylvia curruca*		**(+)			
Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*			**		
Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*			**		
Луговой чекан *Saxicola rubetra*		**(+)			
Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros*			**		
Обыкновенный соловей *Luscinia luscinia*		**(+)			
Варакушка *Luscinia svecica*		***(+)			
Рябинник *Turdus pilaris*	***(+)				
Черный дрозд *Turdus merula*		**(+)			
Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus*				**	
Обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus*				**	
Большая синица *Parus major*				***	
Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris*				**	
Полевой воробей *Passer montanus*	*****(+)				
Зяблик *Fringilla coelebs*		***(+)			
Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*	***(+)				
Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*	***(+)				

Виды птиц	Гнездящиеся		Пролетные и кочующие летом	Зимующие	Залетные
	Оседлые и оседло-кочующие	Перелетные			
Коноплянка *Acanthis cannabina*	****(+)				
Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*		**(±)			
Просянка *Emberiza calandra*		*(-)			
Обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella*		***(+)			
Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus*		***(+)			

Примечание: (+) – гнездование подтверждено, (±) – гнездование вероятно, (-) – гнездование возможно; * - очень редок, ** - редок, *** - малочислен, **** - обычен, ***** - многочислен.

Поля фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающие к ним местообитания в административном плане расположены в Липецкой области, на территории которой в современный период орнитологических исследований (1950-2020 гг.) зарегистрировано 280 видов птиц (Сарычев, 2008, Класс Птицы…, 2009, с доп.). Данные, характеризующие авифауны полей фильтрации Боринского сахарного завода и, в целом, Липецкой области, представлены в табл. 2.

Таблица 2. Распределение видов птиц полей фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаний и Липецкой области по характеру пребывания.

Район	Площадь, тыс. кв. км	Всего видов	В том числе:							
			Гнездящиеся		Пролетные		Зимующие		Случайные	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Поля фильтрации БСЗ	0,001	131	65	49,6	53	40,5	11	8,4	2	1,5
Липецкая область	24,1	280	197	70,4	40	14,3	9	3,2	34	12,1

Таким образом, на полях фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаниях отмечено 46,8% видов от всей авифауны Липецкой области, а из числа гнездящихся видов – 33,0%, что свидетельствует об очень высоком видовом разнообразии птиц этой территории и ее важности для их обитания.

Все птицы, выявленные на полях фильтрации Боринского сахарного завода и в прилегающих непосредственно к ним местообитаниях, по характеру связи с территорией разделены на несколько экологических групп[2].

Группа гнездящихся видов - это птицы, которые размножаются в данной местности. Они могут быть оседлыми (круглогодично пребывающими в месте своего размножения), оседло-кочующими (совершающими перелеты на относительно небольшие расстояния) и перелетными (виды, которые после периода гнездования с наступлением холодного сезона года полностью отлетают на места зимовок). При этом среди них выделяют дальних и ближних мигрантов. Дальние мигранты зимуют вне своего гнездового ареала, а ближние – в его пределах.

В экологическую группу гнездящихся на полях фильтрации Боринского сахарного завода и в прилегающих непосредственно к ним местообитаниях входит 65 видов (49,6% от всей авифауны), при этом для 45 видов гнездование является подтвержденным. Кроме того, для 12 видов гнездование признано вероятным (отсутствие подтвержденного гнездования связано со скрытым размещением гнезд или редкостью встреч) и для 8 видов гнездование – только возможным, т. к. по ним имеются лишь редкие не ежегодные встречи.

Среди гнездящихся птиц к оседлым и оседло-кочующим на полях фильтрации Боринского сахарного завода относится 11 видов, они регулярно встречаются круглый год. Среди них наиболее обычны серая куропатка, сорока, галка, серая ворона, ворон, полевой воробей, черноголовый щегол и коноплянка.

К перелетным гнездящимся принадлежат значительное число видов – 54. Области зимовок у них находятся в основном в Западной Европе, Малой Азии, на Ближнем Востоке и в Африке. Наиболее характерны из них кряква, чибис, озерная чайка, речная крачка, желтая, желтоголовая и белая трясогузки, болотная камышевка, серая славка, варакушка, тростниковая овсянка.

Вторая экологическая группа – пролетные птицы, встречающиеся на данной территории только в период сезонных миграций. В Европейской России их места гнездования обычно находятся севернее или восточнее точки наблюдений, а места зимовок – соответственно южнее и западнее. В эту же группу отнесены и те виды, которые, хотя и гнездятся в регионе, но посещают поля фильтрации в поисках корма только в период летних кочевок.

В эту группу входят 53 вида (40,5% от всей авифауны). На весеннем пролете на полях фильтрации наиболее обычны из уток свиязь, а из куликов – фифи и турухтан. Летом, в период кочевок, многочисленными или обычными бывают серая цапля, деревенская ласточка, обыкновенный

---

[2] Следует отметить, что такое разделение в определенной степени условно и неполно, поскольку есть виды птиц со сложными и изменчивыми территориальными связями как в пространстве, так и во времени.

скворец, грач. Во время осенних миграций наиболее заметны кулики, среди которых – галстучник, черныш, большой улит, круглоносый плавунчик, кулик-воробей, чернозобик и др.

Третья группа – зимующие виды птиц (11 видов - 8,4% от всей авифауны). Они либо прилетают в исследуемую местность на зимовку, оставаясь здесь до весны, а потом улетают к местам размножения на север и восток, либо, гнездясь в регионе, появляются на отстойниках только зимой. Из первых регулярно отмечается зимняк, а из вторых - седой дятел, пестрый дятел, малый дятел, длиннохвостая синица, обыкновенная лазоревка, большая синица, обыкновенная пищуха.

Наконец, выделяют еще группу так называемых залетных видов (2 вида - 1,5% от всей авифауны). Их появление в данной местности – явление редкое, имеет случайный и нерегулярный характер. К ним отнесены только огарь и пеганка.

В систематическом отношении авифауну полей фильтрации Боринского сахарного завода формируют представители 15 отрядов птиц (табл. 3).

Таблица 3. Таксономический состав авифауны полей фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаний.

Отряды	**Всего видов**	**%**	**В том числе**					
			Гнезд.	**%**	**Пролет.**	**%**	**Зим.**	**%**
Поганкообразные	2	1,5	1	1,5	1	1,9	-	
Аистообразные	2	1,5	-	-	2	3,8	-	
Гусеобразные	14	10,7	8	12,3	6	11,3	-	
Соколообразные	14	10,7	1	1,5	11	20,8	2	18,2
Курообразные	2	1,5	1	1,5	1	1,9	-	
Журавлеобразные	4	3,1	4	6,2	-		-	
Ржанкообразные	33	25,2	13	20,0	20	37,7	-	
Голубеобразные	3	2,3	2	3,1	1	1,9	-	
Кукушкообразные	1	0,8	1	1,5	-		-	
Совообразные	1	0,8	1	1,5	-		-	
Стрижеобразные	1	0,8	-	-	1	1,9	-	
Ракшеобразные	1	0,8	-	-	1	1,9	-	
Удодообразные	1	0,8	1	1,5	-		-	
Дятлообразные	4	3,1	1	1,5	-		3	27,3
Воробьинообразные	48	36,6	32	49,2	10	18,9	6	54,5
Всего	**131**	**100**	**65**	**100**	**53**	**100**	**11**	**100**

Основу авифауны составляют птицы отрядов воробьинообразные (их 48 видов или 36,6% от общего числа) и ржанкообразные (33 вида, 25,2% от общего числа). Значительные доли занимают гусеобразные (14 видов, 10,7%) и соколообразные (14 видов, 10,7%). Число видов других отрядов

колеблется от одного (кукушкообразные, совообразные, стрижеобразные, ракшеобразные, удодообразные) до четырех (журавлеообразные и дятлообразные), соответственно с долей участия от 0,8 до 3,1%.

В фауне гнездящихся птиц присутствуют представители 12 отрядов, при этом доминируют воробьинообразные (32 вида, 49,2%) и многочисленны ржанкообразные (13 видов, 20,0%) и гусеобразные (8 видов, 12,3%). Совместно эти три отряда составляют 81,5% авифауны.

В группе пролетных и кочующих летом птиц 10 отрядов. Преобладают ржанкообразные (20 видов, 37,7%), соколообразные (11 видов, 20,8%), воробьинообразные (10 видов, 18,9%) и достаточно велика доля гусеобразных (6 видов, 11,3%).

Среди птиц, встречающихся только на зимовке, представители 3 отрядов: воробьинообразные (6 видов, 54,5%), дятлообразные (3 вида, 27,3%) и соколообразные (2 вида, 18,2%).

В соответствии со своими биотопическими предпочтениями в период гнездования птицы могут быть распределены на пять экологических групп: дендрофилы (гнездящиеся среди древесно-кустарниковой растительности), кампофилы (обитатели открытых травянистых ландшафтов), склерофилы (гнездящиеся в местах эрозионных обнажений геологических пород), лимнофилы (обитатели околоводных биотопов и мелководий) и гидрофилы (обитатели морей) (Белик, 2000). На полях фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаниях встречаются представители первых четырех групп (табл. 4).

Таблица 4. Экологическая структура авифауны полей фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаний.

Виды	**Экологические группировки**							
	Дендрофилы		**Кампофилы**		**Склерофилы**		**Лимнофилы**	
		%		**%**		**%**		**%**
Гнездящиеся	20	46,5	6	54,5	4	30,8	35	54,7
Пролетные	14	32,6	4	36,4	8	61,5	27	42,2
Зимующие	9	20,9	1	9,1	1	7,7	-	-
Залетные	-	-	-	-	-	-	2	3,1
Всего	**43**	100	**11**	100	**13**	100	**64**	100
(в %)	32,8		8,4		9,9		48,9	

В авифауне полей фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающих к ним местообитаний доминируют птицы-лимнофилы (64 вида - 48,9%), значительна доля дендрофилов (43 вида - 32,8%), склерофилы и кампофилы немногочисленны (13 видов - 9,9% и 11 видов - 8,4% соответственно).

Среди гнездящихся птиц преобладают лимнофилы (35 видов - 53,8%) и дендрофилы (20 видов - 30,8%), доли кампофилов и склерофилов незначительны. Лимнофилы представлены в основном околоводными птицами из отрядов ржанкообразные и гусеобразные, к дендрофилам принадлежат большинство воробьинообразных.

Необходимо обратить особое внимание на значение полей фильтрации Боринского сахарного завода для сохранения и воспроизводства видов птиц, относящихся к объектам охоты. К настоящему времени на них отмечено пребывание 16 видов птиц, отнесенных к водоплавающей, 11 – к болотно-луговой и 5 – к полевой дичи. При этом для целого ряда видов эти местообитания имеют исключительно важное значение как места их концентраций и отдыха во время миграций или как места размножения.

Так, в период весенних миграций поля фильтрации являются одним из значимых в масштабах области местом остановок водоплавающих птиц. В это время, в марте-апреле, на прудах встречается 10 видов уток, общая численность которых может достигать в отдельные дни 300-400 особей. Для гнездования на полях фильтрации регулярно остается кряква, еще несколько видов уток, а также лысуха и камышница, встречаются эпизодически. Общая численность уток и лысух, размножающихся на прудах, оценивается в среднем в 20-30 выводков, а при условии проведения биотехнических мероприятий и соблюдении мер охраны она может быть существенно выше.

К концу лета на полях фильтрации формируются стабильные послегнездовые скопления водоплавающих, в которых численность достигает 100-200, а иногда и более особей. Помимо этого, поля фильтрации привлекают практически все виды встречающихся в регионе куликов, численность которых в отдельные дни весенних и осенних миграций может достигать нескольких сотен особей.

Еще одной особенностью полей фильтрации Боринского сахарного завода является наличие на них довольно крупной и относительно стабильной гнездовой колонии озерной чайки. Всего в Липецкой области известно несколько мест гнездования этого вида, однако в последние десятилетия их количество и численность размножающихся в них птиц неуклонно сокращается. Данная колония является одной из наиболее многочисленных и существует уже несколько десятилетий. Это имеет исключительно важное значение как для сохранения в регионе озерной чайки, так и для гнездования целого ряда видов птиц, включая и редких. Многие виды поганок, крачек, уток и куликов охотно селятся в колониях чаек или рядом с ними, которые, обеспечивая их гнезда и выводки повышенной защитой, способствуют сохранению этих птиц.

Важнейшее значение поля фильтрации имеют также для сохранения особо охраняемых в Липецкой области видов птиц, занесенных в регио-

нальную Красную книгу (Красная…, 2014). На них отмечено пребывание 28 редких видов (33% от их состава), что является для таких небольших по площади территорий чрезвычайно высоким показателем. Поля фильтрации известны как одно из немногих в Липецкой области мест гнездования ходулочника, мородунки и речной крачки, в значительной мере обеспечивающее стабильное состояние и сохранение этих видов в регионе.

Помимо этих видов, на полях фильтрации и близ них гнездятся поручейник, большой веретенник, клинтух и возможно гнездование серой утки, малого погоныша, малой чайки, болотной совы, удода, белоспинного дятла, просянки. Еще часть редких видов посещает данную территорию только в период миграций или кочевок. К ним относятся малая поганка, большая белая цапля, огарь, пеганка, полевой лунь, орел-карлик, большой подорлик, орлан-белохвост, сапсан, обыкновенная пустельга, большой кроншнеп, белощекая крачка, обыкновенная горлица, седой дятел и серый сорокопут. И хотя большинство из этих видов гнездятся единичными парами или встречаются в небольшом числе и часто не ежегодно, тем не менее, эта территория весьма значима для их сохранения.

В целом, поля фильтрации Боринского сахарного завода и прилегающие к ним местообитания с авифаунистических позиций следует рассматривать как территорию с высоким видовым разнообразием птиц, имеющую особую ценность как место массовых концентраций и размножения водоплавающих и околоводных птиц и как место обитания значительного числа особо охраняемых видов авифауны.

Глава 5. ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ ПТИЦ НА ПОЛЯХ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА

Основываясь на вышеприведенных данных, следует признать, что поля фильтрации Боринского сахарного завода имеют для птиц особую привлекательность. Для многих видов, особенно куликов, уток, чаек и крачек, они являются важнейшими местообитаниями, своего рода «узловыми точками» в их ареалах, предоставляя им возможности для гнездования и остановок в периоды миграций. Несомненно, что поля фильтрации, имея высокое видовое разнообразие и высокую численность гнездящихся и пролетных видов, имеют большое значение для формирования авифауны региона и поддержания ее устойчивости, внося при этом существенный вклад в сохранение редких птиц и обогащение фауны «новыми» видами. Более того, на фоне сокращения в Липецкой области площадей естественных водно-болотных угодий и их прогрессирующей деградации в результате пересыхания или усиленного антропогенного использования они в определенной мере компенсируют для птиц утрату их традиционных местообитаний.

Немаловажно и то, что поля фильтрации Боринского сахарного завода, являясь местом длительных орнитологических исследований, фактически стали одной из опорных точек мониторинга региональной авифауны. Эти причины стали основанием для включения их в список ключевых орнитологических территорий России регионального значения (Сарычев, 2002) и определяют необходимость как дальнейшего изучения и мониторинга авифауны этой территории, так и принятия доступных мер по ее сохранению.

Несомненно, наиболее значимым фактором, определяющим состав и динамику авифауны полей фильтрации, является их гидрологический режим, который полностью зависит от производственной деятельности сахарного завода. Согласно технологии вода, поступающая с завода на поля фильтрации, регулируемо распределяется по картам, чтобы как можно больше ее испарилось и дренировалось к следующему сезону сахароварения. Поэтому в весенне-летний период гидрологический режим на полях фильтрации может быть крайне нестабильным, так как с одних карт вода сбрасывается, а другие, наоборот, заполняются. Резкие изменения уровня воды в картах чрезвычайно негативно сказывается на эффективности гнездования птиц, так как при этом у многих видов (особенно поганок, чаек, крачек, куликов и уток) кладки либо затапливаются, либо, наоборот, отступившая вода делает их доступными для уничтожения наземными хищниками.

Исходя из этого, очень важно в период размножения (со второй половины апреля по конец июня) на тех картах, которые являются местами массового гнездования водных и околоводных птиц, поддерживать стабильный гидрологический режим, не допуская резких колебаний уровня

воды. Как правило, на полях фильтрации из множества карт лишь на некоторых формируются массовые поселения птиц. Чаще всего это наиболее крупные по площади и полностью обводненные (но обязательно мелководные) карты с наличием различных отмелей, островков, кочкарников и с хорошо развитой околоводной и прибрежной растительностью. В условиях полей фильтрации Боринского сахарного завода такими являются карты № 8-10, 15-16 и 20-22 и именно для них наиболее важно в период размножения контролировать объем направляемой из вышележащих карт воды, не допуская резких перепадов ее уровня.

Еще одним фактором, способным нарушить процесс гнездования птиц, является их беспокойство в периоды проведения на полях фильтрации регламентных технических работ. Поддержание полей фильтрации в рабочем состоянии определяет необходимость периодической расчистки карт от накопленных в них твердых осадков. Такие работы, связанные с применением тяжелой техники и транспорта, при проведении их в сезон размножения могут неблагоприятно влиять на птиц. Поэтому целесообразно расчистку карт производить либо до наступления основного периода их размножения (до середины апреля), либо после подъема основной массы птенцов «на крыло» (с начала июля).

Однако этот фактор имеет не столь существенное значение по сравнению с проведением на полях фильтрации весенних и осенних охот на пернатую дичь. Весенняя охота, открывающаяся в Липецкой области, как правило, в начале апреля и продолжающаяся 10 дней, по своим срокам совпадает с массовой миграцией большинства видов водоплавающих и околоводных птиц. В это время водно-болотные угодья, подобные полям фильтрации Боринского сахарного завода, становятся для них важнейшими местообитаниями, на которых они в значительном числе останавливаются для отдыха и восстановления необходимых для дальнейшего перелета энергетических ресурсов. Разрешение в эту пору в таких ключевых для птиц местообитаниях охоты крайне негативно сказывается на состоянии их популяций, при этом основное влияние оказывает не столько прямая элиминация (отстрел), сколько чрезвычайное усиление фактора беспокойства, что вынуждает птиц покидать эти места. Как правило, на открытие охоты на полях фильтрации Боринского сахарного завода собирается до десятка, а иногда и более охотников, и уже после первых выстрелов основная масса уток поднимается на крыло и перемещается на более безопасные, но не столь кормные водоемы. В течение 10 дней, разрешенных для охоты, на полях фильтрации практически всегда присутствуют охотники, не давая птицам возможности для сколько-нибудь продолжительной остановки.

В еще большей степени негативное влияние весенней охоты сказывается на воспроизводстве дичи. Пруды-отстойники, благодаря своим особенностям, чрезвычайно привлекательны для уток и ряда других видов,

относящихся к водно-болотной дичи, как возможные места для их размножения. И, при соблюдении определенных режимов природопользования, эти местообитания могли бы быть значимыми для региона рефугиумами дичи, внося существенный вклад в ее воспроизводство. Так, оценивая площадь и количество прудов, их защитные, кормовые и иные качества, потенциальная емкость полей фильтрации Боринского сахарного завода только для кряквы, основного вида гнездящихся на них уток, может составлять не менее 20-30 выводков. С учетом других видов, гнездящихся на прудах, суммарное число выводков уток и лысух может быть значительно больше, что позволило бы к началу открытия осеннего сезона охоты обеспечить подъем «на крыло», как минимум, 250-300 особей этой дичи.

Тем не менее, в настоящее время вклад полей фильтрации Боринского сахарного завода в воспроизводство дичи заметно ниже и основной причиной этого является ведение на них весенней охоты. Объясняется это тем, что в условиях Липецкой области кряква, наиболее массовый в регионе вид диких уток, приступает к гнездованию уже в начале апреля, и весенняя охота совпадает по времени с периодом выбора самками гнездовых участков и началом яйцекладки. Понятно, что производимый в это время отстрел птиц ведет к сокращению числа гнездящихся птиц, а усиленное беспокойство не позволяет оставшимся птицам приступить к гнездованию в наиболее оптимальные для этого сроки.

Негативное воздействие на авифауну полей фильтрации оказывает и осенняя охота на пернатую дичь, которая начинается во второй половине августа и продолжается до ноября. До ее открытия, в конце июля и начале августа, пруды-отстойники представляют собой настоящее птичье «эльдорадо». К птицам, гнездившимся на прудах, добавляются уже начавшие миграции стаи куликов, уток, чаек и многих других видов, все вместе образующие многовидовые скопления, в которых общая численность птиц порой достигает нескольких тысяч особей. Благодаря высокой кормности и хорошей защищенности поля фильтрации в это время служат важнейшими местообитаниями, необходимые птицам для успешной подготовки к дальнейшим миграциям и зимовке, и в силу этого нуждаются в особом режиме, исключающем ведение здесь осенней охоты.

В настоящее же время на полях фильтрации Боринского сахарного завода разрешается осенняя охота и это место пользуется особенной популярностью у охотников. На ее открытие (третья суббота августа) на отстойниках собирается до десятка охотников, выстрелы которых уже в первые часы разгоняют всех птиц. Спустя несколько дней после начала охоты жизнь на полях фильтрации буквально «замирает». В последующем интенсивность охотничьего пресса снижается, но все равно вплоть до ноября отстойники посещаются охотниками регулярно. В этот период на прудах практически исчезают не только водно-болотные, но и все другие птицы и

устанавливается, особенно в выходные дни, когда наблюдается настоящее нашествие охотников, «мертвая» тишина.

На наш взгляд, сложившаяся в последние десятилетия такая форма использования в охотничьих целях полей фильтрации не только не рациональна, но и вредоносна в силу явно негативных последствий на состояние ресурсов водно-болотной дичи. Несомненно, на полях фильтрации должна быть полностью запрещена весенняя и осенняя охоты, а взамен, путем организации необходимой охраны и проведения биотехнических мероприятий, созданы условия для превращения их в эффективно действующий воспроизводственный участок.

Дополнительным и весьма существенным аргументом, поддерживающим такое решение, является и необходимость прекращения случаев явного браконьерства, жертвами которого становятся не только птицы, не относящиеся к объектам охоты, но и особо охраняемые виды, занесенные в региональную Красную книгу. Во время как весенней, так и осенней охоты на полях фильтрации неоднократно фиксировались случаи отстрела таких птиц (примеры – на фото 133), и, судя по имеющимся фактам, они не единичны. По откровенному высказыванию одного «охотника», встреченного на полях фильтрации, при отсутствии разрешенной к охоте дичи «пальбу» они открывают «по всему, что движется».

Фото 133. Примеры браконьерского отстрела птиц.
Слева – малая поганка (вид, внесенный в Красную книгу Липецкой области), справа – серая цапля (вид, не относящийся к разрешенным объектам охоты).

Запрет охоты на полях фильтрации Боринского сахарного завода необходимо дополнить ограничениями, особенно в гнездовой период, на их посещение, нахождение или проезд по этой территории посторонним лицам, что необходимо для снижения фактора беспокойства. Учитывая технологическую, а не рекреационную функцию полей фильтрации это является вполне обоснованным шагом, способствующему одновременно и улучшению условий обитания птиц.

Определенное позитивное влияние может также оказать на птиц регуляция численности на территории полей фильтрации лисиц, бродячих собак и других животных, способных разорять гнезда птиц.

Реализация указанных мероприятий не накладывает, фактически, сколько-нибудь значимых обременений на работу Боринского сахарного завода и не может препятствовать функционированию полей фильтрации как техногенного водоема, необходимого в производственном цикле. Их надо рассматривать как составную часть природоохранных мероприятий, реализуемых в агропромышленном секторе и способствующих путем малозатратных, по своей сути, решений внести существенный и эффективный вклад в сохранение биологического разнообразия и повышение экологической устойчивости региона.

ЛИТЕРАТУРА

Spiridonov S.N., Sarychev V.S., Okolelov A.Yu., Isakov G.N., Sukharev E.A. Industrial Wetlands as Refuges for Bird Biodiversity Conservation in the Forest–Steppe Zone // Biology Bulletin, 2011, Vol. 38, No. 10, pp. 1037–1042.

The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. 1997. E.J.M. Hagemeijer and M.J. Blair (Editors). T&AD Poyser. – London. 903 p.

Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2000. – 376 с.

Валуев В.А. Влияние очистных сооружений на динамику птиц в Башкирии // Экология урбанизированных территорий. 2014. № 2. С. 64-68.

Гришаева Л.М. К орнитофауне очистных сооружений Мелеузовского сахарного завода // Башкирский орнитологический вестник. 2008. № 5. С. 11-12.

Евилевич А.З., Евилевич М.А. Утилизация осадков сточных вод. Л.: Стройиздат. 1988. – 248 с.

Класс Птицы Aves. Кадастр [Текст] / В.С. Сарычев [и др.] // Позвоночные Липецкой области. Кадастр. – Воронеж, 2009. – С. 107-382.

Красная книга Липецкой области: в 2 т. – [Изд. 3-е]. – Липецк: ООО «Веда социум», 2014. – Т. 2: Животные / В.Н. Александров, М.В. Мельников, В.С. Сарычев, М.Н. Цуриков, Ю.Э. Шубина – 484 с.

Мельников М.В. Редкие виды животных, отмеченные в 2011 году на территории Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области: информационный сборник материалов. Вып. 4. – Воронеж : Научная книга, 2011. – С. 18-22.

Мельников М.В. Редкие виды птиц, отмеченные в 2010 году на территории Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области: Информационный сборник материалов. - Липецк: ЛГПУ, 2010. - Вып. 3. – С. 8-13.

Миронов В.И., Чернышев А.А. Фауна и население птиц техногенных водоемов Курской области // Птицы техногенных водоемов Центральной России. - М.: МГУ, 1997. - С.57-71.

Поливанова Т.В., Семичева Н.Е., Поливанова С.А. Исследование экологических проблем при проектировании и строительстве предприятий сахарной промышленности // Промышленное и гражданское строительство. 2017. № 3. С. 79-83.

Сарычев В.С. Изменения авифауны лесостепи европейской части России под влиянием техногенных факторов // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы / Под ред. Ю.С. Равкина, Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. – Махачкала, 2009. – С. 172-179.

Сарычев В.С. Кадастр ключевых орнитологических территорий Липецкой области // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 4. – М.: Союз охраны птиц России, 2002. – С. 134-153.

Сарычев В.С. Кулики на естественных и искусственных водоемах восточной части Среднерусской возвышенности // Кулики в СССР: распространение, биология и охрана. Мат. 3-го совещ. "Распространение, биология и охрана куликов", 29-30 окт. 1987 г. - М., Н., 1988. - С. 129-134.

Сарычев В.С. Современное состояние и тенденции изменений фауны и населения птиц лесополевых ландшафтов востока Среднерусской возвышенности // Автореф. дисс. канд. биол. наук. - М., 1992. - 18 с.

Сарычев В.С. Фауна и население птиц гидротехнических сооружений // Птицы техногенных водоемов Центральной России. - М.: Изд. каф. зоол. позвоночных животных и общ. экол., 1997. - С. 71-85.

Сарычев В.С. Фауна и структура сообществ птиц очистных водоемов // Фауна и экология позвоночных животных в антропогенных условиях. - Волгоград, 1990. - С. 51-57.

Сарычев В.С. Птицы Липецкой области. История изучения. Библиографический указатель (1855-2007) / под общ. ред. А.Д. Нумерова ; Союз охраны птиц России и др. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – 162 с.

Спиридонов С.Н. Орнитофауна отстойников сахарного завода // Мордовский орнитологический вестник / Под ред. Лысенкова Е.В., Спиридонова С.Н.; Мордов. гос. пед. ин-т. Вып. 3. - Саранск, 2003. - С. 71-86.

Спиридонов С.Н. Особенности авифауны искусственных водоемов Мордовии и обуславливающие их причины // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Мат-лы междун. конф. (XI Орнитол. конф). - Казань. Изд-во «Матбугат йорты»: 2001. - С. 573-574.

Спиридонов С.Н. Техногенные водоемы Мордовии: современное состояние авифауны и значение для редких видов птиц // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 9, № 1, 2007. – С. 222-227.

Спиридонов С.Н., Авилова К.В., Сарычев В.С., Швец О.В., Бригадирова О.Н. Динамика орнитокомплексов в ходе сукцессий на техногенных водоемах // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь, 2018. - С. 313-314.

Спиридонов С.Н., Сарычев В.С., Константинов В.М., Околелов А.Ю., Исаков Г.Н., Сухарев Е.А. Сравнительный анализ населения гнездящихся видов птиц техногенных водоемов лесостепной зоны Европейской России // Проблемы изучения и сохранения позвоночных животных антропоген-

ных водоемов: Мат. Всерос. науч. конф. с международ. участием / редкол.: С.Н. Спиридонов (отв. ред.) и др. – Саранск: Типография «Прогресс», 2010. – С. 157-166.

Спиридонов С.Н., Сарычев В.С., Околелов А.Ю., Исаков Г.Н., Сухарев Е.А. Техногенные водоемы как резерваты по сохранению биологического разнообразия птиц в лесостепной зоне // Поволжский экологический журнал, 2009. - № 4. – С. 319-326.

Спиридонов С.Н., Сарычев В.С., Околелов А.Ю., Исаков Г.Н., Сухарев Е.А. Структура сообществ птиц техногенных водоемов лесостепной зоны Европейской России / Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2011а. – Т. 13, № 1. – С. 153-160.

Спиридонов С.Н., Сарычев В.С., Околелов А.Ю., Исаков Г.Н., Сухарев Е.А. Закономерности биотопического распределения птиц техногенных водоемов лесостепной зоны // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Химия. Биология. Фармация, 2011б. – № 2. – С. 143-147.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) / отв. ред. Д.С. Павлов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.

Фролов К.А., Поливанова Т.В. Использование биологических прудов для очистки вод III категории на сахарных заводах // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Техника и технологии. 2012. № 2-3. С. 305-309.

Шубина Ю.Э., Ефимов С.В., Землянухин А.И., Мельников М.В. Материалы по распространению редких видов птиц Липецкой области // Материалы регионального совещания «Проблемы ведения Красной книги». - Липецк: ЛГПУ, 2008. – С. 181-187.

Научное издание

В.С. Сарычев, Н.В. Салий, С.В. Ключников

ПТИЦЫ ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ БОРИНСКОГО САХАРНОГО ЗАВОДА (ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ)

Монография

Публикуется в авторской редакции

Подписано в печать 30.10.2020г.
Формат 68x96/16. Объем 11,5 п. л.
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Тираж 250 экз. Заказ № 1198.

Издательство ООО «Цифровая полиграфия»
394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, д. 52.
Тел.: (473) 261-03-61, e-mail: zakaz@print36.ru
http://www.print36.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета
в ООО «Цифровая полиграфия»
394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, д. 52.