

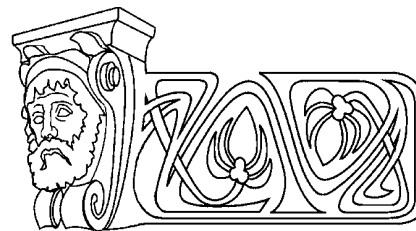


УДК [598.2: 591.563](470.44)

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ПТИЦ БЕРЕГОВЫХ ОБРЫВОВ И ОВРАГОВ ПРИВОЛЖСКИХ ВЕНЦОВ

А.В. Беляченко

Саратовский государственный университет,
кафедра морфологии и экологии животных
E-mail: biofac@sgu.ru



На береговых обрывах Волги и склонах правобережных оврагов на юге Саратовской области в 1996–2007 гг. было обнаружено 17 гнездящихся видов птиц. Пространственное размещение видов вдоль берегов определяется чередованием ярусов осадочных пород: песков сеномана, мелов турона, опок и мергелей сanton, опок палеогена, глины неогена.

Ключевые слова: пространственная структура, осадочные породы, птицы береговых обрывов.

Features of Nesting Birds of Riverside's Precipices and Slopes of Ravines of Privolchskie Venzhi

A.V. Belyachenko

There are 17 nestbird species at the Volga River riverside's precipices and slopes of right-bank ravines in the south of Saratov district in 1996–2007 were found. Spatial location of the species along the riversides is determined by sedimentary layers interchange: sands of senoman, chalks of thuron, flasks and marls of santon, flasks of palaeogene, clays of neogene.

Key words: spatial structure, sedimentary layers, birds of riverside's precipices.

Волжские береговые обрывы и овраги, подходящие к реке со склонов Приволжской возвышенности в южной части Красноармейского района, до настоящего времени являются одним из уникальных местообитаний птиц Саратовской области [1]. Их важная роль в сохранении биоразнообразия стала особенно заметной в последние десятилетия, когда в связи с интенсивным строительством дач вдоль правого берега Волги прибрежные ландшафты оказались сильно поврежденными на протяжении 45–50 км к югу от Саратова. Сложность геологического строения обрывов и склонов оврагов, сильная пересеченность рельефа и связанная с этим ограниченная доступность береговых местообитаний птиц для исследователя обуславливают необходимость долгосрочного изучения орнитофауны и особенностей гнездования отдельных видов по типу мониторинга.

Сбор материала проводился в мае-июле 1996–2007 гг. на правом берегу Волги между с. Ахмат Красноармейского района и южной границей Саратовской области; всего исследованиями было охвачено около 75 км береговой линии и 50 км склонов оврагов. Изучались видовой состав птиц, гнездящихся на обрывах и склонах оврагов; распределение гнезд по ярусам осадочных пород, которыми сформированы обрывы и склоны; типы размещения поселений колониальных птиц, а также распределение гнездовых нор внутри колоний.

Обилие птиц определялось традиционным методом на маршрутных учетах с нефиксированной шириной учетной полосы, которая ограничивалась с одной стороны береговым обрывом, а с другой – рекой; в овраге эта величина определялась шириной оврага. Для получения количественных данных с больших территорий или в труднодоступных местах, где обрыв подходит вплотную к реке, применялся также маршрутный учет с гребной лодки, которая двигалась вдоль берега на расстоянии 15–20 м от него. Показателем обилия разных видов являлось количество особей на один километр береговой линии; приводимые ниже средние многолетние данные по обилию рассчитаны на 75 км береговых обрывов. Стационарные наблюдения за гнездованием птиц проводились у сел Кондаковки, Дубовки, Золотого, Нижней Банновки и Белогорского. Всего было учтено около 15000 особей 17 видов, обследовано 52 поселения колониальных птиц.

При описании колоний картировалось размещение жилых и нежилых нор и подсчитывалось их количество. Картирование осуществлялось по цифровым фотографиям колоний с применением программы GetRight 4.0,



которая позволяет проводить масштабирование изображения и расчет площадей и линейных параметров любых объектов. Всего было описано пространственное распределение 985 норок береговой ласточки и 1505 норок золотистой щурки.

Определялся тип размещения колоний на обрывах и нор в отдельных колониях. Известно, что распределение организмов может быть равномерным (единообразным, регулярным), случайным (пуассоновским) и пятнистым (агрегированным, конгрегационным) [2–4]. Для большинства видов животных и растений преимущественным является последний тип распределения. Простейшим индексом, выполняющим тестовую функцию, является отношение дисперсии распределения к его средней [4]. Если это отношение равно единице, распределение соответствует пуассоновскому (случайному), если меньше единицы, то организмы имеют тенденцию к регулярному распределению, если больше – имеется тенденция к образованию агрегаций. В случае выявления агрегированности распределения колоний или норок внутри них применялся измерительный индекс А.В. Смурова [5], который может изменяться от нуля, когда пятнистость в распределении отсутствует (распределение случайно), до величины, близкой к единице (при сильной агрегированности).

Береговые обрывы Волги к югу от Саратова имеют сложное строение, включают осадочные ярусы, формирующие раннемеловые, позднемеловые, а кое-где и палеогеновые отложения [6]. Геологические слои залегают с плавным понижением в южном направлении. Это определяет главную закономерность строения береговых обрывов: у Саратова они сложены более древними ярусами (барремскими глинами и алевроитами, аптскими песчаниками, альбскими алевроитами и песчаниками; возраст от 125 до 98 млн лет), между с. Ахматом и с. Белогорским преобладают сеноманские пески, туронские мелы и известняки, сантонские опоки и мергелистые глины (возраст от 97.5 до 83 млн лет), на границе Саратовской и Волгоградской областей и дальше на 15–20 км к югу в сложении обрывов основными породами становятся палеогеновые песчаники и опоки (возраст

от 65 до 54.5 млн лет). По всему исследованному берегу за последние 30–5 тыс. лет интенсивно шли оползневые процессы, что на отдельных участках сильно изменило естественное чередование ярусов. Например, оползневые тела из палеогеновых опок или неогеновых глин протяженностью от нескольких десятков до сотен метров могут полностью замещать на обрывах отложения сеномана, турона или сантона. Склоны оврагов, подходящих к берегу, как правило, сложены теми же осадочными породами, что и береговые обрывы. Однако чем больше протяженность оврага и чем круче поднимается от берега его тальвег, тем более поздние ярусы обнажаются на склонах. Так, у самого берега склоны устья оврага могут быть сложены сеноманскими песками, в 300–400 м от берега на высоте 20–23 м над уровнем реки овраг пересекает уже известняки турона, а его вершинная часть в одном километре от Волги на высоте 30–40 м обнажает отложения сантона или кампана.

По особенностям гнездования на обрывах исследованные виды птиц были разделены на несколько групп [7]. Береговая ласточка (*Hirundo rustica*), золотистая щурка (*Merops apiaster*), сизоворонка (*Coracias garrulus*) и зимородок (*Alcedo atthis*) самостоятельно выкапывают норки. Роющая деятельность первых трех видов определяет гнездование на обрывах других птиц, использующих их норы. К таким видам относятся полевой воробей (*Passer montanus*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), галка (*Corvus monedula*). Строят гнезда на поверхности различных ярусов, располагают их на полках и уступах обрывов каменка-пleshанка (*Oenanthe pleschanka*), белая трясогузка (*Motacilla alba*), перевозчик (*Actitis hypoleucos*), ворон (*Corvus corax*). К птицам, использующим чужие гнезда и норы, а также гнездящимся в укрытиях (водоимоинах, небольших пещерках, расщелинах) относятся: сизый голубь (*Columba livia*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), удод (*Upupa epops*), розовый скворец (*Sturnus roseus*), филин (*Bubo bubo*), огарь (*Tadorna ferruginea*). Приведем описания особенностей гнездования каждого исследованного вида в составе выделенных групп.



Береговая ласточка. На обрывах и склонах оврагов этот вид доминирует. Для гнездования ласточка выбирает плотные сеноманские пески, изредка использует песчаники палеогена, есть отдельные наблюдения размещения норок в почвенном горизонте, лежащем над туронскими известняками. Размещение колоний очень неравномерное: крупных поселений (несколько сот пар) на исследованном участке берега всего три – у сел Н. Банновка и Белогорское; между мелкими поселениями, включающими от 12 до 50–60 гнездящихся пар, нередко несколько километров незаселенных этим видом обрывов. Колонии встречаются как по берегам Волги, так и по склонам оврагов; крупные поселения размещены, как правило, на берегу, а мелкие – в устьях оврагов. Нередко колонии в оврагах удалены от берега на сотни метров.

Среднее многолетнее обилие вида в период гнездования составляет 50.7 ± 0.82 особей/км, однако в отдельные годы эта величина сильно меняется (в 1997 г., в период минимума численности – 24.6 особей/км, в 2002 г., в период максимума – 73.7 особей/км). Изменение количественных показателей, видимо, носит циклический характер и связано как с образованием новых колоний, так и с расширением старых. Во время спада численности многие ранее существовавшие колонии остаются пустыми. Обилие птиц внутри колоний достигает 212–456 особей/км.

Маршрутные учеты на стационаре у с. Н. Банновка показали, что колонии ласточек размещены агрегированно; коэффициент агрегированности 0.64 ± 0.03 . По-видимому, это связано с тем, что птицы выбирают наиболее оптимальные условия гнездования. Было отмечено, что сравнительно низкие берега или овраги, имеющие пологие склоны, а также участки, где норки часто разрушаются обвалами, остаются незаселенными. Большинство колоний размещалось на обрывистом берегу Волги с мощным ярусом сеномана. Участки, где сеноманские пески уходят под воду, а берег сложен исключительно мелами турона или опоками сантона, заселяются другими видами птиц.

Внутри колоний расположение гнезд было равномерным или агрегированным. Первые птицы, прилетающие на новое место обитания, выбирают самые удобные участки обрыва для постройки гнезд, образуя центр колонии. Остальные птицы, прилетевшие сюда позже, размещают свои норы вокруг этого центра. Таким образом, наблюдается центробежное развитие колонии. Центр колонии оказывается заселен более плотно, чем периферические участки, так как по мере удаления от центра птицам сложнее найти подходящее место для норки. В таких колониях коэффициент агрегированности в разные годы изменялся от 0.58 ± 0.03 до 0.76 ± 0.08 . Если участок, пригодный для обитания ласточек был невелик, норки располагались очень плотно и равномерно.

Первые ласточки прилетают на обрывы во второй декаде мая – зарегистрированные даты 9.05.1997, 11.05.2002, 12.05.2007. К гнездованию приступают в конце мая, птенцы в норках появляются в последней декаде июня–начале июля. Массовый вылет птенцов из гнезд происходит в начале августа.

Золотистая щурка. Многочисленный вид, колонии которого пространственно связаны с сеноманскими песками; чаще всего птицы выбирают обрывы, где мощность сеноманского яруса составляет 5–12 м. Это позволяет размещать гнезда на безопасной высоте (3–4 м) от кромки берега. Верхняя часть обрыва на 1.5–2 м также остается незаселенной. Такая особенность размещения норок делает их труднодоступными для хищников, среди которых самым активным оказался узорчатый полоз, регулярно охотящийся за птенцами. В оврагах поселения щурок встречаются гораздо реже и не достигают больших размеров.

Среднее многолетнее обилие вида составляет 10.6 ± 0.81 особей/км. В самых оптимальных местообитаниях щурки, расположенных ниже по течению в 5–8 км от с. Н. Банновка, обилие птиц в отдельные годы поднималось до 90 особей/км (в среднем 62.8 ± 0.76 особей/км). На остальных участках редкие небольшие поселения (10–16 особей) перемежаются незанятыми птицами обрывами протяженностью в сотни метров. Щурки обладают выраженным гнездовым консерва-



тизмом. Крупные колонии существуют десятилетиями; на месте поселения, разрушенного обвалами, птицы вновь строят гнезда. В таких колониях рядом с жилыми норками нередко можно наблюдать остатки старых гнездовых камер, которые обнажаются в результате обвала породы.

Закономерности размещения колоний щурок на берегу определяются чередованием сеноманских песков, мела турона и палеогеновых оползней. В районе стационара у с. Н. Банновка на участке 8 км коэффициент агрегированности колоний в 1997–2000 гг. оказался достаточно высоким – 0.74 ± 0.08 . Птицы здесь тесно связаны с сеноманскими песками и в других породах они норки не роют. Исследование размещения колоний только в гнездопригодных местообитаниях – на обрывах сеноманских песков, показало, что коэффициент агрегированности резко уменьшается и составляет 0.28 ± 0.06 ; распределение приближается к равномерному. Птицы выбирают высокие обрывы, которые сложены достаточно рыхлыми песками и не заселяют плотные песчаные массивы, обнажившиеся в результате недавних обвалов. Внутри колоний норки распределены агрегированно (71% от всех обследованных поселений, коэффициент агрегированности 0.34 ± 0.05) или случайно – 29%.

Птицы появляются над обрывами в первой декаде мая, приступают к гнездованию в период с 10 по 25 мая. Большинство пар выкармливают птенцов в первой половине июля, этот процесс продолжается до конца месяца. В это время уже появляются первые слетки; молодые птицы начинают кочевать крупными стаями с 10 августа.

Сизоворонка. Норы этого вида располагаются чаще всего по периферии колоний щурок (76% всех наблюдений), иногда сизоворонка гнездится одиночно (24%). Птицы предпочитают рыть норы в сеноманских песках; встречаются они в палеогеновых песчанниках, а на древних оползнях могут располагаться в рыхлых неогеновых отложениях, заполняющих русла меловых оврагов. Есть наблюдения гнездования сизоворонки в расщелинах известняков турона выше по течению от с. Н. Банновка у оврага Пустой Меловой. Птицы могут использовать также поч-

венный горизонт, расположенный по верхней кромке обрыва. Некоторые пары строят норы на границе сеномана и отложений турона, так что потолком норы и гнездовой камеры являются очень плотные известняковые породы. Видимо, это предохраняет нору от засыпания ее песком и делает постройку весьма долговечной (по анализу фотографий берегового обрыва с одной и той же точки возраст отдельных нор может достигать 20–25 лет). Заселяет сизоворонка крутые склоны оврагов близ их устья, но ее распространение ограничивается протяженностью сеноманского яруса, что составляет в разных оврагах от 50 до 350 м.

Среднее обилие сизоворонки за годы наблюдений невелико – 0.4 ± 0.10 особей/км, однако распределение вида по обрывам неравномерно, и на берегу между с. Н. Банновка и южной границей области встречаются участки, на которых оно в благоприятные годы достигает 11.3 ± 0.68 особей/км. Таким образом, эта величина в береговых местообитаниях одна из самых высоких в области [8].

Данных о сроках весеннего прилета первых птиц мало, видимо, это происходит в конце первой декады мая. Зафиксированные даты – 12 мая 1998 г. и 14 мая 2002 г., но в это время птицы уже чистили свои норы. Появляются сизоворонки скрытно и, несмотря на яркую окраску и крупные размеры, в первые дни на участках гнездования малозаметны. Взрослые птицы выкармливают птенцов в первой половине июля, первые слетки появлялись на берегу 16.07.1998, 14.07.2002, 12.07.2006.

Зимородок. В отличие от предыдущих видов, добывающих пищу на больших территориях, для выбора места гнездования зимородку важно не только наличие подходящей для рытья породы на берегу водоема, но и доступность обильного корма на небольшом расстоянии от гнездового участка. Такое сочетание условий встречается в исследованном районе достаточно редко. Некоторые крупные овраги в период паводка подтапливаются и в эти водоемы заходит на нерест рыба; после спада воды водоем оказывается изолированным прибрежным валом от реки, и мальки рыб не могут его покинуть. Именно на берегах таких овражных водоемов, заня-



тых древесно-кустарниковой растительностью, гнездится зимородок. Норки птицы роют в сеноманском ярусе, в укрытиях под корнями прибрежных деревьев. В период выкармливания птенцов зимородок охотится почти все светлое время суток. В безветренную погоду птица добывает мелкую рыбу над акваторией Волги, однако даже слабый ветер делает невозможной такую охоту, так как из-за поднимающихся волн зимородок перестает видеть под водой добычу. При ухудшении погоды успешная охота продолжается уже на гнездовом участке, в водоеме, который укрыт от ветра в овраге. На 15-километровом участке от с. Н. Банновка до южной границы области гнездится три-четыре пары зимородка, причем за весь период наблюдения птицы сохраняли приверженность одним и тем же оврагам. В оптимальных местообитаниях обилие составляет 1.1 особей/км. Особенности репродуктивного поведения зимородков не выявлены.

На местах гнездования птицы появляются в последней декаде апреля; достоверно известно три даты: 25.04.1999, 30.04.2002 – ниже с. Н. Банновка, 27.04.2002 – у с. Кондаковка. Замеченные птицы находились на присадах или летали над акваторией реки. В одном из оврагов у пары есть вторая нора; в начале сезона размножения самка выводит птенцов в первой норе, во второй половине июня, еще до выхода из нее выводка, она делает вторую кладку в другой норе.

Полевой воробей. Один из доминирующих видов обрывов, является постоянным обитателем колоний золотистых щурок, где занимает пустующие норки; в них гнездится около 78% популяции этого вида. Еще 11% особей строят гнезда в расщелинах мела турона или иных естественных укрытиях, 5% используют для гнездования норки береговой ласточки. Для сравнения укажем, что лишь 6% особей гнездятся в дуплах деревьев, растущих в устьях оврагов. На обрывах полевой воробей обнаружен в порядке убывания встречаемости в песках сеномана, песчаниках и опоках палеогена, известняках турона, глинах неогена, почвенном горизонте.

У большинства птиц в исследованных местообитаниях за сезон размножения появляется два выводка: первый – в третьей дека-

де мая, второй – во второй половине июня. Эта особенность определяет колебания гнездовой плотности воробьев на обрывах и их взаимоотношения с другими видами. Гнездиться воробьи начинают в третьей декаде апреля, чаще всего в период с 22 по 27 апреля. В это время норки на берегу еще не заняты золотистой щуркой и воробьи не испытывают недостатка в убежищах. Было отмечено, что птицы предпочитают использовать прошлогодние норки щурок, размер летка которых составляет около 6–8 см; старые норы, где леток больше (8–11 см), чаще остаются пустыми. Внутри колонии воробьи заселяют первыми те норки, в которых они уже обитали в прошлом году и где сохранились их гнезда из сухих злаков, перьев, шерсти и т.п. Другие птицы, занимающие норки позже, строят в них новые гнезда.

Обилие полевого воробья в первых числах мая на обрывах сеноманских и туронских отложений между с. Белогорским и южной границей области составляло в 1997–2002 гг. 52.7 ± 1.03 особей/км. На обрывах из палеогеновых песчаников и опок, которые были обследованы 1–3 мая 2002 г., в 8 км ниже по течению от урочища Сараны, эта величина оценена в 4.2 ± 0.80 особи/км; на других участках берега обрывы, образованные оползнями из палеогеновых отложений, не были заселены воробьем.

Точные сроки начала второго гнездования воробья определить затруднительно, так как у разных птиц они наступают не синхронно и растянуты во времени; по-видимому, вторые кладки появляются с начала июня, а насиживающих птиц можно встретить до конца этого месяца (например, гнездо с яйцами было найдено у берегового обвала 30.06.2006). В конце мая на сеноманских обрывах большинство норок занято гнездящимися щурками, и воробьи поселяются по периферии колонии. Так, во время стационарных наблюдений у сел Дубовка и Н. Банновка было установлено, что воробьи чаще используют норки по нижней кромке колонии, где обрыв постепенно переходит в пологую осыпь, покрытую травянистой растительностью; нередко птицы обитают, напротив, в верхней части колонии, в норках, отрытых в почвенном горизонте. Этот вид



встречается также в одиночных норках, расположенных между колониями. Случаев прямой агрессии щурок по отношению к воробьям зафиксировано не было, однако в третьей декаде мая за период исследования было несколько наблюдений того, как щурки перед откладкой яиц очищали свои норки и выбрасывали из них остатки воробьиных гнезд. В конце мая на берегу у кромки воды под колониями щурок неоднократно обнаруживались мертвые птенцы воробья разного возраста. Вместе с тем каждый год щурки в колониях интенсивно стоят новые норки, обеспечивая постоянный прирост их количества на 7–12%.

Плотность воробья на сеноманских обрывах на участке в 10 км ниже Пустого Мелового оврага в окрестностях с. Н. Банновки в первых числах июля составляла 14.2 ± 1.31 особей/км; в отложениях турона – 2.1 ± 0.91 особей/км, сантонские мергели и опоки воробьями не заселяются. В первой половине августа молодые птицы собираются в большие стаи и постепенно откочевывают с берега.

Обыкновенный скворец. Так же, как и предыдущий вид, скворец тесно связан с поселениями золотистой щурки; населяет обрывы из сеноманских песков. Очень редко гнездится в нишах, образованных в туронском ярусе мощностью свыше десяти метров; отмечены отдельные случаи гнездования в норках, расположенных в глинах неогена или почвенном горизонте. Такие участки в районе исследования отмечены ниже Пустого Мелового оврага и в 2.5 км ниже по течению от с. Белогорское. Небольшая часть популяции (около 3% особей) гнездится в дуплах деревьев, растущих в устьях оврагов.

Из гнездящихся птиц скворцы прилетают на обрывы одними из первых; самая ранняя дата – 23.03.2004. В апреле в норках появляются яйца, выкармливание птенцов происходит в течение мая, вылет молодых птиц начинается со второй половины мая и продолжается около месяца (взрослых птиц с кормом наблюдали 27.05.1999, 02.06.2002). Обилие скворцов на участке берега от с. Н. Банновка до южной границы области оценивается в 25.3 ± 0.87 особей/км, однако на отдельных участках, где колонии щурок

располагаются одна за другой, эта величина повышается до 47.5 ± 1.21 особей/км. Конкуренции скворцов и щурок за норки не наблюдалось. Когда у скворцов происходит массовый вылет молодых птиц, щурки только начинают откладывать яйца; кроме того, при дефиците норок в колонии щурки каждый год выкапывают новые.

Галка. Эта птица связана с сеноманскими и туронскими обрывами, где гнездится в старых норах сизоворонки или расширяет пустующие норки щурок. За все время наблюдений зафиксировано три случая постройки гнезда открыто – на уступе туронского мела, возле Пустого Мелового оврага и ниже с. Белогорского. Высокое обилие галки отмечено в мае 1998–2002 гг. на пятикилометровом участке берега от с. Белогорского до южной границы области – 3.5 ± 0.64 особей/км. Небольшие поселения этих птиц (2–3 пары) наблюдаются по обрывам от с. Золотого до с. Белогорского, еще две норы, занятые этим видом в 1994, 1998 и 2004 гг., обнаружены у с. Дубовки. Сроки начала гнездования в береговых местообитаниях не установлены; на обрывах галка появляется во второй половине апреля (единственная регистрация – 28.04.1999). Молодые птицы покидают гнезда во второй декаде июня.

Каменка-плешанка. Один из обычных видов береговых обрывов и оврагов. Встречается вдоль всего берега исследованного района. Излюбленные гнездовые местообитания каменки-плешанки – осыпи камней, геологическое происхождение которых большого значения не имеет. Важную роль играет также наличие присад (кустов, невысоких деревьев по склонам, крупных уступов берега), где птицы токуют или высматривают добычу – мелких насекомых. Такие условия складываются, во-первых, на оползнях палеогеновых опок, которые имеют протяженность до нескольких сот метров, а во-вторых, на туронских обрывах, где происходят регулярные обвалы известняковых пород. Гнезда располагаются среди камней, под нависающими плитами туронских известняков, упавших вниз с обрыва, по кромкам водотоков, сложенных обломочным опоковым материалом, в щелях между камнями. В оврагах каменка также заселяет туронский ярус, где



строит гнезда в расщелинах или на небольших полках; гнездится также на осыпях меловых глыб.

Наивысшее обилие плешанки зафиксировано в мае 1998–2002 гг. на участке берега ниже с. Белогоского – 7.6 ± 0.87 особей/км; ее гнездовые участки тесно связаны с небольшими осыпями палеогеновых опок или обвалами туронских известняков. Между селами Н. Банновка и Белогорское обилие ниже – около 3.5 ± 0.43 особей/км, но выявленная сопряженность с геологическими породами сохраняется. В крупных оврагах обилие достигает 4.6 ± 0.34 особей/км; такие значения являются одними из самых высоких в области.

Каменка-плешанка прилетает на обрывы в конце апреля (25.04.1999, 22.04.2001, 28.04.2004), к гнездованию приступает в начале мая (03.05.2002 птицы интенсивно строили гнезда и спаривались), летные птенцы встречаются во второй половине июня.

Белая трясогузка. Является обычным видом береговых обрывов, распространена повсеместно. Связи гнездования этой птицы с каким-либо геологическим ярусом не установлено. Среднее многолетнее обилие вида на всем протяжении исследованного берега составляет 5.2 ± 0.66 особей/км.

Гнездо располагает в самых разнообразных местах. Чаще всего оно находится между камнями или отдельными глыбами туронского мела, среди опоки палеогена, под корнями прибрежных деревьев, в травянистой растительности на пологих береговых осыпях сеноманского песка под обрывами. Прилетает в конце марта – начале апреля. Гнезда с полной кладкой яиц находили 23.04.2000, 25.04.2006, спаривающихся птиц наблюдали 30.04.2001, 01.05.2002. Молодые птицы встречаются в третьей декаде мая – начале июня. Некоторые пары выводят птенцов вторично.

Перевозчик. Непосредственно с береговыми обрывами не связан; гнездится по пологим днищам выходящих к Волге оврагов. Гнездо располагает на задернованных сеноманских песках под пологом деревьев или кустарников. Далее 10–15 м от берега в глубь оврага не проникает. Точных учетных данных нет, но в среднем в гнездовой период

одна пара встречается на 3–5 километрах береговой линии. Кормится по всему берегу на прибрежной гальке и песчаных пляжах. Данные по срокам прилета и гнездования отсутствуют, но, вероятно, они не сильно отличаются от средних по региону [9].

Ворон. На обрывах очень редок. На 75-километровом участке за все время наблюдения обнаружено два гнезда, одно из которых использовалось несколько лет. Первое гнездо построено из толстых веток на полке туронского обрыва, на высоте около 10 м и в 2 м от верхней кромки; второе сделано из веток и сухих корней на отвесном палеогеновом обрыве высотой 12 м и расположено в 7 м от поверхности воды. Слетков ворона наблюдали в конце мая 2002 и 2004 гг.

Сизый голубь. Редкий, местами обычный вид береговых обрывов. Гнездование связано с сеноманским и туронским ярусами, редко населяет палеоген. Сантон сизыми голубями не заселяется. Гнездится группами в несколько пар, иногда одиночно. Численность повышается у населенных пунктов (села Дубовка, Золотое, Н. Банновка, Белогорское), однако известны удаленные от них на 5–7 км поселения. Участки с наибольшим обилием расположены ниже с. Белогорского (5.7 ± 1.12 особей/км в мае 2000–2002 гг.), выше с. Н. Банновки до Пустого Мелового оврага (4.3 ± 0.91 особей/км в мае 2002 и 2003 г.). Гнезда голуби размещают в пустующих норах сизоворонки в сеномане и палеогене; в расщелинах, нишах и на полках известняков турона. В оврагах не гнездятся.

В сезоне размножения у голубей на обрывах две кладки; заметных пиков гнездовой активности не выявлено, в одно и то же время можно встретить гнезда с яйцами и с взрослыми птенцами. В каждом отдельном местообитании наибольшее количество пар гнездится в мае, затем численность гнездящихся птиц убывает к июлю. Птенцов-слетков можно встретить в июне–июле, но они, вылетев из гнезд, скоро покидают обрывы и перемещаются к населенным пунктам.

Обыкновенная пустельга. По обрывам распространена повсеместно, является обычным видом. Установлено предпочтение туронского яруса для гнездования, но в подхо-



дящих гнездовых условиях может встречаться и на любых других породах, распространенных на обрывах: песках сеномана, мергелях и опоках сantonа, опоках и глинах палеогена, глинах неогена. Так, гнездится в старых норах сизоворонки в сеномане, палеогене или неогене; использует ниши и расщелины, образованные в мощном ярусе турона; размещает кладку среди мелких обломков опоки на небольших уступах сantonа. Несколько лет пустельга выводила птенцов в старом гнезде ворона. Численность меняется по годам; в наиболее благоприятные периоды (май 2000, 2002 гг.) от Пустого Мелового оврага до южной границы области (около 17 км берега) было зарегистрировано семь гнездовых пар этого вида. В другие годы на этом участке размножалось 3–4 пары хищника. Обладает выраженным гнездовым консерватизмом: на стационаре у с. Н. Банновки в норе сизоворонки пара пустельги обитала в 1997–1999 гг., а затем другая пара – в 2002–2007 гг. Выше с. Н. Банновки меняется строение обрывов и численность вида падает: до с. Золотого известно гнездование двух пар (июнь 2003 г.), далее до с. Дубовки зарегистрирована только одна пара (июль 2006 г.), еще выше по течению хищник на берегах не гнездится, предпочитая занимать гнезда сорок или ворон в небольших участках леса по оврагам вдаль от берега (овраг Студенка, июнь 2005 г.).

В район Приволжских венцов пустельга прилетает во второй декаде апреля, но держится над открытыми участками степей и перелесками по Волго-Донскому водоразделу, к Волге не спускается. Гнездиться на обрывах хищник начинает в первой половине мая (спаривание птиц наблюдалось 03.05.2000, 02.05.2002, 01.05.2006), полные кладки, вероятно, появляются в гнездах к 15–18 мая. Слетки пустельги встречаются в третьей декаде июня (23.06.2001, 24.06.2003, 20.06.2006), докармливание птенцов продолжается 1.5–2 недели.

Удод. Обычен в районе исследования, но на обрывах гнездится очень редко. За время наблюдений гнезда удонов в береговых местообитаниях были найдены дважды: 25.05.1997 в устье оврага, в старой норе сизоворонки, вырытой в почвенном горизонте

(неполная кладка из трех яиц), и 24.06.2003 в прикорневой нише небольшого дубка, растущего на обрывистом берегу (взрослые выкармливали птенцов, количество и возраст которых определить не удалось).

Розовый скворец. Распространение по обрывам локальное, гнездится крупными колониями, нерегулярно. За время наблюдений было зарегистрировано два случая массового гнездования этого вида (15.07.2000 и 10.07.2002) на туронском обрыве возле с. Н. Банновка. Высота обрыва от 25 до 50 м: внизу у реки сеноманские пески (10–12 м), мел турона (12–21 м), затем сanton (3–8 м). Розовые скворцы обитали на обрыве в составе поливидовых колоний: кроме них здесь гнездились золотистые шурки, обыкновенные скворцы, полевые воробьи, сизоворонки. Для гнездования использовали расщелины и ниши туронского яруса, незначительная часть пар поселялась в норках шурок в сеномане. Численность вида составляли в 2000 г. и 2002 г. несколько сот особей; взрослые птицы интенсивно летали над полем люцерны и залежами до 2 км от берега в поисках прямокрылых насекомых, которыми выкармливали птенцов. Множество птиц можно было видеть на присадах: проводах, столбах, отдельно стоящих деревьях и кустах.

В июле 2000 г., через несколько дней после наблюдения, на р. Волге поднялся сильный ночной шторм и произошел гигантский обвал берега, унесший вниз около 70–80 м кромки обрыва вместе с дорогой, идущей в 10 м вдоль берега. Колония розовых скворцов погибла, а оставшиеся в живых птицы покинули это местообитание. На следующий год обрыв пустовал, еще через год розовые скворцы вновь здесь загнездились, но уже несколькими небольшими, близко расположенными друг к другу колониями. Осенью 2002 г. произошли еще два обвала, что привело к изменению структуры обрыва: исчезли нависающие глыбы трещиноватых, рыхлых известняков турона, где гнездились скворцы; стали преобладать гладкие и твердые монолиты мела. В последующие пять лет этот участок птицами для гнездования не использовался.

Большие стаи розовых скворцов наблюдались над территорией Приволжских венцов



в конце мая – начале июня 2000 и 2002 гг.; птицы двигались в северном направлении.

Филин. Этот вид в исследованном районе редок; непосредственно на береговых обрывах не гнездится, по склонам оврагов за время наблюдения было найдено два гнезда. Одно из них (22.06.1996) размещалось в овраге в 7 км ниже с. Н. Банновки у горы Скоробогатовой, на пологой осыпи сеноманских песков в основании мелового обрыва высотой около 4 м. Гнездо представляло собой утоптанную площадку без подстилки, сверху прикрытое нависающей глыбой мела, а с боков замаскированное сухими прошлогодними стеблями травы. В гнезде находился один пуховой птенец возрастом около трех недель. Второе гнездо (06.06.2002) обнаружено в овраге Сараны в 2 км от Волги, на территории КОТР «Утес Степана Разина» [10]. Оно находилось на склоне палеогеновых опок, перекрытых суглинком, в прикорневой нише осокоя; в гнезде было два взрослых птенца.

Имеются данные о размещении филина в послегнездовой период. Так, в июне – июле 1994 г. хищник держался в Можжевелевом овраге ниже с. Н. Банновки. В июле 1996 г. у ранее описанного гнезда находилась пара птиц, а в 5 км ниже в другом овраге постоянно наблюдалась еще одна взрослая птица. В 2004–2005 гг. филин в дневное время регулярно встречался в овражно-балочных местообитаниях севернее и южнее горы Скоробогатовой; здесь же 11.07.2007 г. была найдена мертвая птица, чучело которой находится в Зоологическом музее СГУ.

Огарь. Гнездится на береговых обрывах и склонах оврагов повсеместно, но везде редок. Предпочитает туронские отложения; однако при наличии подходящих убежищ для гнезда геологическое строение обрывов на размещение птиц влияния не оказывает. Гнездо делает в естественных укрытиях: водомоинах, нишах, полостях пород. Так, 12.05.1999 г. постройка была обнаружена в высохшем русле ручейка, на границе почвенного горизонта и мела турона; 2.05.2002 г. – на туронском обрыве высотой 15–18 м, в нише на месте выпавшей глыбы мела; 16.06.2005 г. – на туронском обрыве высотой в 21 м над уровнем реки. Есть наблюдения о гнездовании утки в старой норе сурка, расположенной на склоне оврага в сантонских

опоках, в 3.5 км выше по течению от с. Белогорское; после откладки трех яиц гнездо было оставлено.

В районе исследования имеется два участка берега – от с. Трубино до с. Н. Банновка и от с. Белогорское до южной границы области, где численность уток наибольшая. В 1999–2002 гг. показатели обилия гнездящихся птиц составили 0.4 ± 0.04 особи/км на первом участке и 0.6 ± 0.07 особи/км – на втором.

На берега Волги прилетает в конце марта – начале апреля, но отличить пролетных особей от остающихся на гнездование затруднительно. Токующих огарей наблюдали в период с 23 апреля по 6 мая; уже в начале мая встречаются первые гнезда с неполными кладками. Птенцы вылупляются в конце мая – начале июня. Выводки короткое время держатся на мелководье вдоль правого берега, среди зарослей водной растительности; по водоемам в устьях оврагов. В конце июля молодые поднимаются на крыло.

Таким образом, размещение гнезд разных видов по осадочным ярусам береговых обрывов и склонов оврагов определяется как гнездовыми видоспецифичными предпочтениями птиц, так и физическими свойствами пород каждого яруса. Основу большинства береговых поселений закладывают виды-склерофилы: золотистые шурки, береговые ласточки, отчасти сизоворонки; эти виды связаны с песками сеноманского яруса. Наиболее разнообразные сообщества птиц складываются на берегах и в оврагах, где имеется сочетание осадочных пород с различными физическими свойствами: рыхлые пески сеномана, твердые мелы турона, твердые, но легко крошащиеся опоки и мергели сантона. Береговые оползни из палеогеновых пород заселены небольшим количеством эвритопных видов с невысокой плотностью. Оптимальные условия для птиц, гнездящихся на обрывах, складываются на участке берега протяженностью в 22 км от Пустого Мелового оврага у с. Н. Банновки до южной границы области.

Библиографический список

1. Беляченко А.В., Подольский А.Л., Пискунов В.В. Позвоночные животные меловых обрывов р. Волги и склонов Приволжских венцов на юге Саратовской области // Проблемы изучения биосферы: Тез. докл. Всерос. науч. конф. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1996. С.52–53.



2. *Morisita M.* Measurement the dispersion of individuals and analysis of the distributinal patterns // *Mem. Fac. Sci. Kynshu Univ.* 1959. Ser.E. Vol.2. P.215–235.
3. *Lloyd M.* Mean Erowding // *J. Animal Ecol.* 1967. Vol.36. P.1–30.
4. *Дажо Р.* Основы экологии. М.: Прогресс, 1975. 415 с.
5. *Смуров А.В.* Новый тип статистического распределения и его применение в экологических исследованиях // *Зоол. журн.* 1975. Т.54, вып.2. С.283–289.
6. *Милановский Е.В.* Очерк геологии Среднего и Нижнего Поволжья. М.: Наука, 1939. С.195–199.
7. *Беляченко А.В., Пискунов В.В., Сонин К.А. и др.* Структура сообществ позвоночных животных в биогеоценозах и их экотонных зонах на Приволжских венцах юга Саратовской области // *Вопросы биоценологии: Сб. науч. тр. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1998. С.3–14.*
8. *Птицы севера Нижнего Поволжья: В 5 кн. Кн. III. Состав орнитофауны / Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин, В.Г. Табачишин и др. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2007. С.241–242.*
9. *Птицы севера Нижнего Поволжья: В 5 кн. Кн. III. Состав орнитофауны / Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин, В.Г. Табачишин и др. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2007. С.78–79.*
10. *Земляной В.Л., Мосейкин В.Н.* Утес Степана Разина // *Ключевые орнитологические территории России. Т.1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М.: Союз охраны птиц России, 2000. С.462–463.*