

5.0. Большая (дроздовидная) камышевка в Сев. Причерноморье (эко статус, ареал, распределение, численность, размножение, миграции, выводы)

Мы в самом начале книги уже рассматривали казусные несоответствия русских названий камышевок и успешно их переименовали, но что касается большой камышевки, то в середине 18 века (1764 г.) Паллас ее назвал для прикола малым дроздом (турдус минор, юнко), потом через некоторое время ее назвали славкой дроздовидной (сильвия турдоидэс) (Мэйер, 1815 г.), в Финляндии и Латвии (каламохерпе майор – большой) (Брэм, 1855 г.), Галиция – акроцефалус (остроголовый) турдоидэс (дроздоподобный) минор– малый (Раддэ Г., 1884 г.), а потом русские натуралисты приклеили от дорожного фонаря несуразное имя дроздовидной камышевки или камышевый дрозд (Мензбир, 1895). Вот так зоологи систематики спонтанно приклеивают случайно пришедшие им в голову названия (дрозды, большие и малые), которые потом русскими натуралистами буквально переводятся на свой родной язык и выходит полная абракадабра. При этом характерно, что с течением времени строгие научные латинские названия птиц все-таки постоянно переименовываються, а русские названия почти что никогда, поэтому наш почин является новаторским. Зоологам надо задуматься над этими лингвистическими казусами номенклатуры птиц. Как говорят: Своя голова и рука – владыка. Поэтому мы считаем, что эта самая крупная и единственная в своем роде камышевка является Большой, и на этом, пожалуй проблема названия этой птицы будет исчерпана.

5.1. Ареал большой (дроздовидной) камышевки

Гнездовой ареал самой крупной **большой (дроздовидной) камышевки** *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus (zarudnyi)* в мировом глобальном масштабе намного обширнее, чем двух предыдущих малоразмерных классических видов камышевок (болотной и обыкновенной) и занимает кроме Англии, Швеции, Норвегии, Финляндии, практически всю Европу (от сев. Марокко и Алжира, Испании, восточной Франции и на восток до верховьев Оби и Иртыша) на севере России до 55–57–58–59 широт и на юг до Месопотамии, Ирана, Пакистана, северного Индостана, а на восток до верховьев Иртыша и Балхаша и также русский Дальний Восток южнее русла реки Амур, Корея северо-восточный Китай, Филиппинские острова, Целебес, Ява, Новая Гвинея и Австралия без Тасмании и образует в общем 18 подвидов (в 1950-х гг.) 7 из них в Палеарктике, а затем (1970-х гг.) выделяли уже 13 подвидов – это максимальное, рекордное разнообразие в данной филогенетической группе.

Наибольшее видообразование вследствие изоляции происходило на экваторе на островах **Индонезии**. Номинативный **европейский** подвид распространен во всей Европе до Кавказских гор на юг до Турции, Греции, Испании, Марокко и Алжира, кроме Англии и северной Европы выше 55–57 широты, на восток до

Салаирского кряжа и подножий Алтая, на юг до 44 широты Арала, Сырдарьи, Нарына, а восточнее Каспия в Средней Азии, южнее 44 широты вдоль восточного побережья Арала, дельте Амударьи, гор Загроса в Иране и до Египта обитает более темный сверху и снизу южный азиатский (туркестанский) подвид (вид) *Acrocephalus (arundinaceus) stentoreus – brunnescens* (описан в 1833 г.) на юг до нижнего течения Нила, Израиля, реки Иордан, Иран. Ареалы этих двух подвидов (европейского и туркестанского) состыковываются и даже накладываются друг на друга в бассейне Арала. Они гнездятся в бассейне Арала сепаратно в одних и тех же биотопах при этом переходных форм между ними не наблюдается (Соломонсен (Solomonsen), 1928), что дало право систематикам выделить их разные виды птиц.

Восточная большая камышевка *A. a. orientalis* (1978 г.) распространена от Байкала и Гуйчжоуского плато, и на восток до долины Сицзяна и острова Сахалин, в последнее время уже выделена в отдельный вид. Номинальный европейский подвид является наиболее крупным немного превосходя по размерам (на 5 мм крыло) азиатские подвиды (виды) и отличается по более сероватой и менее оливковой окраске (Степанян, 1978). Со временем систематики делители и этому подвиду дали видовой ранг.

В настоящее время **восточную** большую камышевку рассматривают как самостоятельный вид, состоящий в близком родстве с другими представителями этого подрода: дроздовидной (*A. arundinaceus*), туркестанской (*A. stentoreus brunnescens*), австралийской (*A. australis*) и полинезийской (*A. vaughani*) камышевками (Leisler et al., 1997; Helbig, Seibold, 1999; del Hoyo et al., 2006). Это не столь важно сколько подвидов или видов главное, что большая камышевка единственный вид (надвид) этой систематической группы (Акроцефалус), которая широко распространилась по всему миру, что свидетельствует о самом высоком экологическом статусе.

Однако нашей основной целью является подробно описать каким образом эта камышевка распределена по конкретной территории, какие у нее жизненные ритмы и адаптации в природе.

Большая (дроздовидная) камышевка самый крупный и наиболее широко распространенный вид из всей этой группы птиц, в то время как, все остальные классические малоразмерные виды камышевок (4) являются в основном жителями Европейского континента или могут доходить до Алтайских гор и в исключительных случаях до Байкала (**садовая** (северо-восточная) камышевка), как предельной восточной зоогеографической границе. Следовательно, **большая** камышевка кардинально отличается от своих малоразмерных сородичей. Размеры большой камышевки *Acrocephalus arundinaceus* (L тела = 203–206 мм, L крыла = 86–102 мм (ср.=95,4 мм), V = 25,3–37 гр. (ср.=30 грам.) в 1,3 и 2,5 раз соответственно превышают величину всех нормальных малоразмерных видов (L тела = 157 мм, L крыла = 62–74 мм (ср.=65–68,6 мм), V = 10–14,8 гр. (ср.=12 гр.) этой же систематической группы рассмотренных в предыдущих главах (Виноградова, Дольник и др., 1976). Размах крыльев самцов – 288–298 мм, длина крыла самцов L = 92–97–101 мм, а длина клюва L = 23–25 мм (Птушенко и др., 1954). Это дает определенные преимущества самому

крупному виду, который даже проявляет хищнические наклонности. К примеру, в дельте Днестра на рыбопродуктивных прудах молодая большая камышевка схватила клювом довольно крупного лягушонка, но так и не смогла физически его проглотить, а в Средиземном море пролетные большие камышевки также активно охотятся на мелких перелетных птиц преследуя их на лету прямо над акваторией.

Экологический статус самой крупной и сильной во всей этой систематической группе (Акроцефалус-краеголовые) большой (дроздовидной-турдоидэс) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* соответственно обширному ареалу в общем находится на высоком уровне – 8 баллов из 10 максимально возможных, в дельте **Волги** – 9 баллов; дельте **Дуная** – 8 баллов, в дельте **Днепра** – 7 баллов; в дельте **Днестра** – 6 баллов из 10 возможных.

Следовательно, **большие** камышевки весьма специфическим образом населяют различные дельты рек в зависимости от степени распространения в них толстостебельных (гипертрофированных) тростниковых зарослей, в которых они исключительно и гнездятся. Таким образом, это практически главный лимитирующий фактор для этого относительно крупного вида, объясняющий повсеместное превалирование вездесущих малоразмерных камышевок (дельты Дуная и Днестра) за исключением устьевых дельт Волги (35 – 42– 49 %) и Днепра, где они (большие камыши) явно доминируют по численности. Само собой разумеется, что **большая** камышевка доминирует и по силе среди большинства птиц, гнездящихся в густых тростниковых зарослях и, по-видимому, у нее нет врагов и конкурентов, по крайней мере в Европе.

Возможно, некоторую опасность для птенцов большой камышевки представляют гнездящиеся в непосредственной близости малые выи (волчки), о чем без всяких доказательств пишут орнитологи посетившие Дальний Восток (Марова И.М., Вальчук О.П., Опаев А.С., Квартальнов П.В., Иваницкий В. В., 2014). Волчки при удобном случае могут убивать клювом запутавшихся в паутинные сети малоразмерных камышевок и овсянок, но при этом они, наверное, не в состоянии убить свободно живущих птиц вследствие своей медлительности.

Впервые в отечественной литературе дроздовидная (большая) камышевка была описана в монографии «Птицы России» следующим образом: распространена во всей средней и южной Европе, в западной Эстляндии, Польше, Литве, в губерниях Киевского учебного округа, в Харьковской, Смоленской, южной части Тульской, Тамбовской и Воронежской губерниях, в Бессарабии и в Крыму, в Поволжье к северу до Сарепты, в Самарской, Пермской, Екатеринбургской, но ни в коем случае не идет севернее Екатеринбурга (Мензбир М. А., 1893–1895). В устьях Урала и Волги и вдоль северного Каспия камышевый дрозд обыкновенен, также как и на северном Кавказе и Закавказья, на восток до Алтая (Туркестан, Закаспий), и на юг до Персии, Малой Азии, Палестины (Мензбир М. А., 1895). В восточной Азии типичная форма Акроцефалус турдоидэс заменяется на А. т. ориенталис (восточная). Зимует в Африке к югу до Трансвальской республики (Мензбир М. А., 1895).

Рассматривая гнездовой ареал **большой** камышевки *Acrocephalus arundinaceus* изображенный в современный период (точками в квадрате 50 x 50 км) можно только удивляться его сплошному покрытию практически всей территории Европы (от Испании до Каспия) за исключением северной России (выше 55–57–58–59–60 широт, Скандинавии, Англии (что странно) и большой западной половине Франции, а в горной Турции локальный с достаточно большим количеством точек (100 шт.) (Атлас ареалов гнездящихся птиц Европы, 2020, см. копии карт ареалов в приложении в разделе сайта экононости). Согласно последним данным, расселяется к северу в самую южную оконечность Финляндии, Онежское и Ладожское озера на 61 широту и, вероятно, на Японские острова (Птушенко и др., 1954, Атлас ареалов гнездящихся птиц Европы, 2020). У нас вызывает сомнения такой сплошной ареал большой камышевки к тому же не показывающий весьма существенные различия в плотности обитания этих птиц в обширных дельтах **Дуная** и **Волги** и крошечных ВБУ рассеянных в степной, лесостепной и лесной природных зонах. Мы уже высказывали все свои претензии к Атласу ареалов гнездящихся птиц Европы (2020 г.) очень подробно описывая все ошибки (абсурдная шкала численности птиц, растущая в геометрической прогрессии, грубые ошибки в распределении птиц, значительные преувеличения численности птиц) на примере **индийской** (азиатской) камышевки в предыдущем томе 3-В (2024 г.), а теперь уже настала очередь и других современных изданий описывающих птиц.

В **Европе** численность **больших** (дроздовидных) камышевок оценивалась в 1990–2002 гг. в более чем 1.500.000 пар на площади 5 млн. кв. км и была стабильной в основном в Восточной Европе в период 1970–1990 -х гг., а затем в некоторых странах (Западная и Центральная Европа (Франция, Голландия, Германия, Чехия, Словакия), а также Италия, Греция Турция) стала сокращаться (BirdLife International, 2004, европейское общество любителей птиц). Самая высокая численность приводится для таких стран как **Россия** (500 тыс. –1 млн. пар); **Украина** (275–**330**–380 тыс. пар); **Румыния** (145–**200**–260 тыс. пар); Турция (100–300 тыс. пар); намного ниже в **Беларуси** (60–90 тыс. пар); Литве (40–80 тыс. пар); в Венгрии (70 –110 тыс. пар); в Греции (50–100 тыс. пар); в Армении (30–160 тыс. пар); еще ниже в Азербайджане (15–50 тыс. пар); в Италии (20–40 тыс. пар); в Болгарии (20–40 тыс. пар); в Польше (20–50 тыс. пар); в Латвии (10–20 тыс. пар); в **Молдове** (30–35 тыс. пар); в Хорватии (20–30 тыс. пар); в **Сербии** и Черногории (24–30 тыс. пар); в Испании (10–20 тыс. пар); менее 10 тысяч пар камышевок во Франции (3–8 тыс. пар); в Германии (4,5–7 тыс. пар); в Эстонии (4–8 тыс. пар); Португалии (1–10 тыс. пар); Албании (5–10 тыс. пар); Македонии (3–10 тыс. пар); и минимум (200–500 пар) в северных Скандинавских странах: Швеции (400–500 пар); Финляндии (30–100 пар); и в маленьких горных странах Швейцария (200–250 пар); Словакия (1–2 тыс. пар); Австрия 1,2–2,3 тыс. пар); Чехия 1,2–2,4 тыс. пар); Словения (250–350 пар); Нидерланды (250–300 пар); Дания, Бельгия, Люксембург по 2-3-4-5 пар (Bird Life International, 2004, европейское общество любителей птиц, 2004). У нас вызывают сомнения некоторые из этих данных, которые как правило, преувеличены во много раз (в 3–5–8–15–50–100–180 раз)

в основном это касается таких стран как Турция, Албания, Македония, Греция, Болгария, **Румыния**, Молдова, **Украина**, **Россия**, Азербайджан, Армения, Италия, Венгрия. Вызывает также удивление почему Прибалтийские страны с одинаковыми природными условиями имеют 4–10 х кратную разницу в численности этих камышевок, с одной стороны это Эстония и Латвия, а с другой Литва (рекорд). Давайте теперь мы сами с усами проверим достоверность этих данных, которые, как всегда, вызывают у нас большие сомнения и поразимся степени лженаучной фантазии определенных региональных орнитологов. Как обычно антирекордсменами являются горе орнитологи Румынии. В **Румынии** существует единственное водно-болотное угодье, великодушно подаренное Й. В. Сталиным в 1945 г. это устьевая дельта **Дуная** ($S=2600$ кв. км), в котором методом учетов на трансектах с последующей экстраполяцией в 1995–2003 гг. мы определили численность **больших** камышевок в $\Sigma = 2.550 \pm 300$ самцов (1.700 ± 200 гнезд. пар при соотношении полов 1,5:1), из которых 600 пар обитают на территории Украины (севернее пограничного Килийского рукава). Следовательно, получается, что целая группа румынских орнитологов зло умышленно преувеличила численность большой камышевки в 100–150–200 раз! Можно задать риторический вопрос, а можно ли так ошибиться при реальных учетах птиц?

Ответ конечно же нет, чтобы попасть в такой большой просак надо было просто придумать цифру численности своей богатой и большой фантазией ($\Sigma = 200.000$ пар). Оказалось, что придумать достоверную (правильную) цифру численности различных видов птиц на определенной обширной территории практически невозможно, ну скажем по аналогии с двоечником, который просто не знает правильный ответ на экзаменационный вопрос и он его никак не сможет придумать даже если он гений. Зачем это было сделано, а просто так из-за лени целой группы мужиков, которые не хотят ничем полезным заниматься! Они государственные служащие им идет стабильная зарплата, которая совершенно не связана с производительностью и качеством их труда, им просто платят за нахождение в определенных помещениях в течение 8 часов в день. Эти цифры довольно просто можно проверить если накинуть 200 тысяч пар **больших** камышевок на площадь румынской зоны Дуная 2000 кв. км, то получится 100 пар /кв. км, что нереально при экотонном распределении птиц (см. учеты численности камышевок в дельте Дуная, которые приводятся в специальном разделе в конце книги). Примерно такая же картина наблюдается и в некоторых других странах, но в намного меньших масштабах. На **Украине** ($S=603.000$ кв. км) численность **большой** камышевки оценивается местными орнитологами в $\Sigma = 330 \pm 50$ тыс. гнезд. пар, что также преувеличено по крайней мере как минимум в 9–11–13 раз ($\Sigma = 25–30–36$ тыс. гнезд. пар). Эти наши оценки степени преувеличения мы определили на основании своих маршрутных учетов камышевок в украинском Северном Причерноморье ($S=70$ тыс. кв. км–11,6 %) где очень много ВБУ (см. следующий раздел). Когда мы будем сейчас рассматривать **Европейскую** территорию **России**, обратите внимание на то, что за один и тот же период 2000 годов практически одни и те же персоны региональных орнитологов хорошо знающие друг друга дают

совершенно разную численность **больших** (дроздовидных) камышевок (500 тысяч пар – 1 миллион пар (2004 г.) и 1,1–2,5 миллиона пар (2017 г.) при этом разница составляет 100 – 500 % (x 2–5 раз).

Следовательно, это просто придуманные фантастические цифры для получения, которых не применялись какие-либо научные методики учета птиц.

Рассмотрим оценки численности камышевок в Европейской **России**, которые недавно были опубликованы в виде полного списка птиц, но при этом мы так и не смогли найти четких утверждений в чём же выражается их обилие (в особях или парах) (Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017). В общем везде царит путаница в наименованиях (особи, самцы, самки, гнездящиеся пары) поскольку авторы совершенно не учитывают соотношение полов, которое у многих видов аномальное (1,45:1) или нормальное (1,1:1) и остается в общем неизвестным.

В **Европейской части России** ($S = 3.995.200$ кв. км, ареал этого вида занимает 0,9 млн. кв. км – 25 %) численность **большой** (дроздовидной) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* в 2000 – 2015 годах оценивалась в этом регионе на уровне – 2,2–5 миллионов особей ($1,8 \pm 0,7$ млн. пар), при средней плотности 2 пары/кв. км, что невероятно много для сухоходольной страны (Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017, наши комментарии и расчеты плотности). По более чем 100 % разбросу миллионной численности птиц сразу же видно, что эти авторы не ведают об истине и просто свободно плавают в выдуманных ими же цифрах. Мы выбрали минимальные усредненные цифры обилия птиц, а затем с учетом соотношения полов 1,4–1,5:1 (самки = гнездящимся парам) произвели соответствующие расчеты в результате чего численность репродуктивной популяции снизилась в 1,4 раза (1,5 миллиона ос.). Мы просто додумывали (придумывали) за авторов этого околонучного опуса, что якобы 5 миллионов — это особи, а 2,2 миллиона единиц это уже пары, которые мы уменьшили при минимальном соотношении полов 1,2:1 с целью снизить абсолютную численность камышевок и этим как-то приблизить ее к реальности. Однако и эта по-прежнему очень высокая численность (плотность) **больших** камышевок, обитающих в интразональных тростниковых болотах Европейской территории **России**, вызывает у нас очень большие сомнения, и наверное, авторы по традиции преувеличили реальную численность этого вида ($\Sigma = 250–300$ тысяч гнездящихся пар, 400 ± 20 тысяч самцов, 700 тысяч взрослых особей на 0,9 млн. кв. км) в этом обширном сухоходольном и возвышенном регионе (Среднерусская и Приволжская возвышенности) как минимум в 5–6–7–8 раз ($\Sigma = 1,8 \pm 0,7$ млн. пар – 1,1–2,5 млн. пар). По аналогии с **болотной** (тростниковой) камышевкой **большие** камышевки сосредоточились на гнездовьях в дельта двух крупных рек Юго-Восточной Европы, **Волги** ($S = 7000$ кв. км – 43.000 территориальных самцов, 30.000 ± 5.000 пар, 40–50–65 тысяч взрослых особей (30,5–36,5–42,7 % обилия вида в этом районе) и **Дуная** ($S = 2600$ кв. км – 2.600 ± 250 самцов, 1 самец/кв. км, 1.800 ± 190 пар, 3,8 – 4,3 – 5 тысяч взрослых особей (19 % обилия вида среди 7–9 видов болотных воробьиных птиц) где на 0,64–0,7 % ареала на сухоходольной территории Украины ($S = 600.000$ кв. км) и России ($S = 900000$ кв. км) в сумме $S = 1,5$ млн. кв. км), наверное, обитает около 27–32–37 тысяч пар больших

камышевок, а это примерно 10–11–12 % обилия вида в этом обширном регионе (275.000±25.000 пар). Если взять отдельно Европейскую часть России, то **большие** камышевки в дельте **Волги** ($S=7000-8000$ кв. км –0,9 %) составляют около 10–11–12 % всей этой региональной популяции. Это очень высокая степень концентрации определенных видов птиц в обширных дельтах рек совершенно не отмечается в современных атласах гнездящихся птиц Европы в том числе и в Европейской части России, не смотря на важность этого феномена распределения птиц по обширным территориям целых государств.

Здесь надо отметить, что мы также волонтаристски снизили численность в 12,5 раз с 374,1 тыс. пар до 30.000±5.000 гнездящихся пар **больших** камышевок в дельте **Волги** ($S=7.000±1.000$ кв. км), эти корректировки будут подробно рассмотрены в последних специальных главах книги по территориальному принципу (Реуцкий, 1989, 1991, Стрелков, 2021, наши коррекции численности). Нам также придется снизить уровень численности камышевок в Европейской части России установленный целым коллективом региональных орнитологов (Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017, наши комментарии и расчеты плотности).

Такие же астрономические преувеличения численности камышевок и больших камышевок, в частности, производятся и на территории Украины и еще в большей степени в Румынской республике, о чем мы писали в предыдущем и этом томе наших книг (том 3-В (2024 г.) и 3-Г (2026 г.)).

Давайте все-таки в конце концов разрушим до самого основания научные фантазии всех этих именитых кабинетных и полевых орнитологов на конкретных достоверных материалах с помощью элементарной железной логики. Если в полностью заболоченной и покрытой 1–2,6 метровым слоем воды устьевой дельте Дуная ($S = 2600$ кв. км) согласно данным наших маршрутных учётов обитает 2.600±300 территориальных самцов (1.700±200 пар) **больших** камышевок *Acrocephalus arundinaceus* при средней плотности 1 самец (0,65 пар) на 1 кв. км заболоченной дельты, а в большом квадрате ареала материковой **России** от Москвы и Казани, а на юг до Кавказских гор ($S = 900000$ кв. км) якобы живут 1,8± 0,7 млн. пар этих камышевок, с плотностью 2 пары/кв. км (в х 3 раза больше чем в дельте Дуная), то по элементарной экологической и арифметической логике получается, что вся Европейская Россия это огромная дельта Дуная постоянно затопленная водой на 1–2 метра (данные Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017, наши аналогичные расчеты плотности). Можно задать риторический вопрос, а где же тогда живут миллионы людей (население 90 млн.). Наверное, в сплошных болотах вместе с камышевками? Надо полагать, что тростниковые займища на мелководьях занимают всего лишь 0,2–0,5–1 % суши дольной преимущественно возвышенной территории Европейской России и численность больших камышевок также как и многих других видов птиц водно-болотного комплекса преувеличена вышеназванными авторами как минимум в 8–9–10 раз (230.000–250.000 пар).

Когда мы бродили по «коварным» тростниковым болотам в дельтах Днестра и Дуная мы постоянно проваливались в них по пояс, а когда мы решили

использовать литературные данные о камышевках, которые формально сертифицированы утверждены и подтверждены практически всей научной общественностью этого региона, то мы провалились уже в «виртуальные лженаучные бюрократические болота» с головой и навсегда. Однако мы оказались не робкого десятка и попытались выбраться из этой фантазмагорической трясины на твердый грунт! Эта весьма неблагодарная самодеятельность использовать чужие фантастические сентенции в своих трудах, но таковы традиции науки – цитировать, сравнивать, проверять и комментировать литературные данные. К сожалению, большинство орнитологов не комментируют информационные литературные данные, а принимают их как должное (априори) переписывая и тиражируя явные ошибки.

Мы не будем утруждать себя напрасным комментированием лженаучных литературных данных о численности птиц на обширных территориях Европы в разных странах (Румынии, Украины, России) выраженных в миллионах единиц чтобы не походить на Дон-Кихота, сражающегося с помощью деревянного копья (пера) с множеством стоящих в ряд огромных современных и модных стальных ветряных мельниц с постоянно крутящимися и вертящимися вокруг своей оси лопастями поэтому мы этого не делали для двух предыдущих видов (болотной и обыкновенной) и не будем делать для всех других видов за редкими исключениями. Для большой камышевки мы сделали исключение или если сказать просто у нас сдали шальные нервы при элементарных логических и арифметических раздумьях. Ясно только одно, что вся эта токсичная дезинформация о якобы миллионах птиц на какой-то определенной территории различных государственных образований старой Европы не может быть использована в современной серьезной или вернее точной биологической науке поскольку она вымышленный, и по существу, пустой плод, богатой человеческой фантазией не основанный на каком-то фактическом материале, то есть конкретных маршрутных учетах птиц, геоинформационных системах, распространения подходящих этим видам птиц биотопов. Мы сосредоточимся только на своих собственных маршрутных учетах и их экстраполяции, а также конкретных реальных наблюдениях, сделанных скромными тружениками науки на крошечных территориях, которые, к сожалению, не могут быть экстраполированы на всю огромную и необъятную страну (Россию, Украину, Палеарктику). Таким образом, в этом мире бесконечно долго на вполне законных основаниях существуют параллельные миры науки и лженауки, которые будут до тех пор, пока все фактические материалы не подвергнутся строгой логической проверке искусственным интеллектом биороботов или своеобразным детектором лжи, которым не присущи различные человеческие слабости (виртуального надувания цифр, гигантомании, неосведомленности, самоуверенности, стремления карьерного роста, безответственности, лени и полного равнодушия к окружающему миру).

В завершении этой вступительной главы надо сказать, что практически постоянно возникает вездесущая универсальная проблема степени (%) проективного покрытия (п.п.) обширных сухоходольных территорий

интразональными водно-болотными угодьями (ВБУ) или вернее тростниковыми болотами (Т.Б.), без которой невозможно оценить численность камышевок на огромных территориях многих миллионов (1-2-3-4-5) квадратных километров, что упрямо не желают делать региональные орнитологи, ввергая этим самым все свои выводы в лженаучные догмы. Орнитологи также упрямо не желают проводить рутинные маршрутные учеты птиц в пространстве и времени, уповая на свою якобы исключительную цез арианскую гениальность типа—«пришел—подумал—написал и сразу сел в лужу».

А без этих двух базовых составляющих любые выводы и цифры являются простой виртуальной научной фантастикой – фантазмагорией.

5.2. Большая камышевка в Сев. Причерноморье, в дельтах Дуная, Днестра и Днепра

В этом разделе мы рассмотрим результаты конкретных маршрутных учетов камышевок в основном в дельтах крупных рек Сев. Причерноморья (Дуная, Днепра, Днестра) приближающих нас к реальной действительности, но подвергая их анализу или по крайней мере логичному осмыслению нас также ожидают различные сюрпризы.

Необходимо учитывать крайне неравномерное распределение территориальных самцов и соответственно гнезд птиц по обширной территории, и этот универсальный принцип касается не только обширных пространств этого континента, но и отдельных регионов (Сев. Причерноморья—70000 кв. км) и даже локальных районов речных дельт (Дуная, Днестра – 2600–226 кв. км) и точечных локаций (300–100–50–3 га). В правильном определении интегральной средней плотности на этих территориях (1–200–500–2600–10000–1000000 кв. км) и заключается основная сложность определения общей численности птиц и коренная причина всех ошибочных оценок обилия птиц.

Основная масса территориальных самцов камышевок и, в частности, *Acrocephalus arundinaceus* (92–95–97 %), как правило, сосредоточена в обширных (226–400–2600 кв. км) заболоченных дельтах крупных рек региона (Дуная, Днепра, Днестра), заросших в основном тростниками (интразональные ареалы ВБУ). Это значительно облегчает нашу задачу, к которой мы приступим без всяких промедлений.

5.2.1. Большая камышевка в дельте Дуная

Общая площадь фрагментированной заболоченной дельты Дуная в современный период составляет 2615 ± 10 кв. км.

В юго-восточной Европе, дельта Дуная ($S = 2600$ кв. км) наряду с дельтой Волги ($S = 13000 - 8000 - 2500 - 150$ (эктона) кв. км— 30.000 ± 5.000 гнезд. пар) одно из двух основных мест максимального сосредоточения больших и болотных камышевок и по нашим оценкам в ней обитает, в $\Sigma = 2.600 \pm 300$ территориальных самцов (1.700 ± 200 пар) **больших** (дроздовидных) камышевок

Acrocephalus arundinaceus при средней плотности 1 самец (0,65 пар) на 1 кв. км. Хитроумные лаконичные формалисты на этой фразе завершили бы изложение данной темы, однако в реальной действительности камышевки распределены по дельте Дуная крайне неравномерно согласно распространению толстостебельных тростниковых зарослей вдоль пограничных экотонных биотопов и гидрологическим условиям, поэтому мы разделим эту обширную дельту на зоны (секторы) и будем рассматривать их отдельно, что является единственным правильным аналитическим методом. Ключевой проблемой является определение плотности обитания больших (дроздовидных) камышевок в крупных тростниковых зарослях на 1 погонный км прибрежной зоны, которая варьирует в разных водоемах и даже их участках в зависимости от фитоценозов в пределах 1,4–2–3–4–5–6–7 ос. /км.

Треугольная заболоченная дельта Дуная ($S=1500$ кв. км) условно может быть разделена с запада на восток на верхнюю первичную (Пардинско-Татарскую) дельту в треугольнике Тульча–Измаил–Килия–Муригёль; на центральную (среднюю) вторичную Килийскую дельту в прямоугольнике Килия–Вилково–Муригёль–Дунавэц дэ жос –озеро Пую, которая в свою очередь подразделяется на три сектора озерных депрессий (Матицы, Исак и Пую) и нижнюю (третичную) молодую Вилковскую дельту ниже (восточнее) г. Вилково, а также вся расположенная южнее приморская устьевая зона дельты шириной 10–15 км. Отдельными геоморфологическими объектами являются нанесенные морскими штормами в историческом прошлом возвышенные продолговатые и изогнутые песчаные косы (гряды, гринду порумынски) под топонимами Стипок, Килия, Жебрияны, Лэтя, Караорман, Лумина, Рошу, Иванча, Саратурилэ, кисла Вадэней, которые когда то были сорским побережьем, а в настоящее время окружены аллювиальной заболоченной дельтой и находятся в 2–5–10–15 км от морского побережья.

Южнее к классической треугольной дельте (Тульча–Измаил–Вилковская дельта–Катэрлез –Святой Георгий) с множеством пойменных озер (315 шт.) прилегает обширный массив сплошных тростниковых болот **Бугаз** (пролив) – **затон** (залив) – **Сахалин** (островная приморская коса) ($S =440$ кв. км) с множеством (15 шт.) песчаных гряд (Красникол, Затон и др.) и далее к западу и юго-западу обширные приморские озера (эстуарии) Разим–Головита–Змейка – Синое, также с штормовыми (эоловыми) наносными песчаными грядами (Перетяска, Перебойная, Китук, Саэле, Лупилор, Змейка), а с севера от этой треугольной дельты– Стенцовско– Жебриянские тростниковые болота ($S= 78$ кв. км, $P=55$ км) и так называемые придунайские озера (Кагул, Картал, Кугурлуй– Ялпуг, Катлабух, Китай) – это затопленные подпорным уровнем Дуная долины левобережных притоков малых рек, превращенные с 1950-х гг. в водохранилища (СССР, Украина). Таким образом, устьевая область Дуная ($S =3.723$ кв. км.), в которой сохранилось 2615 кв км водно-болотных угодий (ВБУ) –это сложный географический объект, состоящий из 1. классической наносной треугольной дельты ($S =2225,6$ кв. км) в ней 1500 кв. км сохранившихся водно-болотных угодий (ВБУ) с 315 ($S= 218,5$ кв. км)

пойменными озерами и 1280 кв. км сплошных тростниковых зарослей + 443 кв. км преобразованы в рыбопродуктивные пруды и потом заброшены людьми + 367,7 кв. км осушены под сельское хозяйство; 2. тростниковых болот Бугаз–затон–Сахалин ($S = 440$ кв. км); 3. приморского южного самого обширного в этом регионе озера Разим – Головита – Змейка – Синое ($S = 860$ кв. км, $P = 200$ км) и 4–5 относительно крупных северных придунайских озер ($S = 500$ кв. км) намного меньших размеров чем самое обширное озеро Разим.

Более подробно население болотных воробьиных птиц (8–9 видов) заболоченной устьевой дельты Дуная ($S = 2615$ кв. км) будет рассматриваться по территориальному принципу (секторально) в предпоследней главе этой книги, что будет намного более удобно и наглядно.

А сейчас мы последовательно рассмотрим обилие **большой** (дроздовидной) камышевки в разных зонах и секторах дельты Дуная ($S = 2615$ кв. км) по мере их уменьшения численности в этих географических и, по существу, биотопических пространствах. Начнем с центральной (средней) вторичной Килийской наносной (аллювиальной) дельты, которая наиболее мозаична при большом обилии пойменных озер и находится между Килийским (северным, пограничным), Сулинским (средним) судоходным и южным Свято-Георгиевским рукавами дельты ($S = 2225,6$ кв. км, 1500 кв. км болот, 218,5 кв. км пойменных озер ($n = 315$ шт.)).

В квадрате депрессии озера Матица также как и во всей дельте вдоль береговой зоны избранных нами пойменных озер (Мэрхей, Матица, Бабина, Рошка), где в экотонной зоне концентрируются эти птицы, мы проводили маршрутные учеты воробьиных птиц на типичных экотонных трансектах. Мы реально учитывали поющих территориальных самцов 4-5-6-7-8-9 видов болотных воробьиных птиц на определенном отрезке береговой линии данного водоема (озера), и затем экстраполировали полученные результаты на всю его береговую зону (все озеро). Экстраполяция учетных данных по птицам производилась на основании различных размерных категорий пойменных озер, которые были перечислены в общем кадастре в предыдущих и последующих главах книги. Искомая величина общего количества территориальных самцов, обитающих на многочисленных озерах, определялась для конкретных озер, затем для секторальных озерных комплексов и в конечном итоге для определенных квадратных территорий в различных зонах дельты, а затем устанавливалась доля различных видов птиц в %. Учеты поющих территориальных самцов являются базовыми, но на их основании мы можем простым арифметическим способом определить и количество гнездящихся пар исходя из соотношения полов у разных камышевок, сверчков (1,4–1,5:1) и примерно 1,1–1,2–1,3:1 у камышовых овсянок, усатых синиц и синиц-ремезов. Таким образом, после нескольких маршрутных учетов мы последовательно методом экстраполяции устанавливаем все интересующие нас параметры сообщества этих воробьиных птиц в труднопроходимых тростниковых болотах дельты Дуная, которые бесконечно долго были неизвестной terra-incognita. У этого, казалось бы, простого метода исследования птиц есть определенные изъяны, главный из которых

недостаточное количество первичных маршрутных учетов, искажающее результаты экстраполяции, но об этом будет изложено в специальном разделе.

В **центральной** (средней) вторичной Килийской треугольной дельте Дуная водно-болотная депрессия в районе озера **Матица** ($S=21000$ га) в наибольшей степени мозаична и искрещена акваториями многочисленных (45 шт. – 5630 га) озер разной величины из них 14 лаков (по 6–16 га) ($\Sigma - S= 151$ га (2,6 % акватории) и $P=20$ км; 18 маленьких озер (по 24–70 га) (оз. Киулини, Амиаза, Казанэл, Щербата, в $\Sigma - S= 823$ га (14,6 %), $P= 70,6$ км, 8 средних озер (по 120–140–180–230 га) (Лунгу, Миазази, Мал. Матица, Малый Мэрхей, Рошка), в $\Sigma - S= 1324$ га (23,5 %), $P= 61$ км, 5 больших озер (400–650–1100 га) (Мэрхей, Матица, Бабина, Трэй Езера, Богдапростэ, в $\Sigma - S= 3330$ га (59 %) и $P= 63$ км при соотношении территории тростниковых болот (15.370 га–73 %) к акваториям всех этих озер ($S= 5630$ га. –27 %), коэффициент соотношения проективного покрытия (п. п.) тростниковых зарослей и акваторий озер (К. п.п.) = 2,73 раз.

На озере **Матица** ($L=3,7$ км x 2 км = $S = 662$ га, $P=10450$ м) вдоль юго-восточного берега на трансекте (1200 м±80 м x 50 м = 6 га) в моноценозных парковых толстостебельных тростниковых зарослях, растущих в глубокой (2–2,8 м) воде, в конце гнездового периода 17 июня 1995 г. (07:00) были учтены 9 поющих самцов (100 %) **больших** камышевок, а все другие виды (3–4) воробьиных птиц практически отсутствовали (ср. плотность 1 самец/130 пог. м, или 7,5 самцов больших камышевок / пог. км или 1,5 самца на га экотона ($n=9$ ос. 1 вида). Вдоль северо-западного побережья озера **Матица** ($L=3,7$ x 2 км = $S = 662$ га, $P=10.450$ м) между устьем Лопатной (Лабаз) и ее продолжением в северном направлении на трансекте ($L=1700\pm90$ x 50 м = 8,5 га), с крупными тростниками, растущими в глубокой воде (2 м) и изредка островными маленькими плавунами, в конце гнездового периода 16 июня **1995** г. (05:00–06:00) были учтены токующие территориальные самцы 4 (18 %) **больших** (дроздовидных) камышевок (ср. плотн. 1 ос. на 425 м или 2,3 ос. на км); 6 (27 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 7 (32 %) соловьиных **сверчков**, 5 (22,7 %) камышовых **овсянок**, 0 усаatok, 4 ос. (15,4 %) синиц-**ремезов**, 2 славки (sp.) и 4 кукушки при ср. плотности 1 самец на 77 пог. м, или 13 ос./пог. км или 2,6 самцов на га ($n=22+4+2$ ос. 4+2 видов).

Аналогичные прибрежные тростниковые заросли, растущие в глубокой воде (1,5–3 м) распространены на озере **Матица** ($S= 662$ га, $P=10450$ м) на протяжении 6,5 км (72%– 50 %–32 %). Эта разница доли парковых зарослей объясняется тем, что основная округлая акватория озера Матица окружена в основном 80 % парковыми тростниковыми зарослями, растущими в воде, а восточный залив (Малая Матица) с очень изрезанной береговой линией ($L=10$ км) зарос в основном тростниковыми плавунами, но все-таки эти два водоема с различными биотопами надо рассматривать отдельно. Мы оцениваем общую численность болотных воробьиных птиц (б.в.п.) на озере Большая **Матица** ($S = 6,6$ кв. км, $P= 10,5$ км, экотон $S = 50$ га)) на уровне 100 территориальных токующих самцов (66–75 гнездящихся пар) 4–5 видов, из которых 60 (59 %) (40 пар) **больших** камышевок, 15 (14 %) (10 пар) **болотных** камышевок, 17 (16 %) (11 пар) соловьиных **сверчков**, 10 (10 %) (8 пар) камышовых **овсянок**, 5–7

(5,5 %) синиц-ремезов ($n=102$ самца 4 видов). На этом мы завершили решение эколого-фаунистической задачи населения сообщества воробьиных птиц на озере Большая Матица.

Для сравнения, на более крупном озере **Мэрхей** ($S=1.291$ га, $P=17-20$ км) находящемся немного севернее с намного меньшим распространением экотонных толстостебельных тростниковых зарослей вдоль береговой линии после нескольких маршрутных учетов мы оценили структуру сообществ воробьиных птиц обитающих вокруг озера, в $\Sigma = 170$ территориальных самцов (115 гнезд. пар) болотных воробьиных, из которых 30 самцов (18 %) (20 пар) **больших** камышевок, 34 самца (20 %) (22 пары) **болотных** камышевок, 58 самцов (34 %) (38 пар) соловьиных **сверчков**, 30 самцов (18 %) (25 пар) камышовых овсянок, 12 (7 %) усаatok, 6 (3-4 %) луговых камышевок (случайный залет), 3 ос. (2 %) ремезов ($n=170$ самцов (115 гнезд. пар) болотных воробьиных птиц 5+2 видов).

Наверное, эта наша умозрительная фаунистическая схема структуры сообществ 5-6-7-8 видов **болотных** воробьиных птиц (б.в.п.) довольно близка к реальности, но при этом ее точность определения обилия птиц составляет около 10-15-20-25 % для каждого вида этих птиц и максимум (20-25 %) для таких видов как большая камышевка, усатка. Немного западнее озера Матица находится такое же обширное озеро **Бабина** (пеликанье) ($L=3,2 \times 1,8$ км= $S=659$ га, $P=13.000$ м (см. географ. карты и Гугл в приложении том 3-В-Г).

Вдоль юго-восточного берега (ю-в. сектор) озера **Бабина** (пеликаний) На трансекте ($L=1100 \pm 90$ м \times 50 м = 5,5 га) с тростниковыми плавунами 15 июня **1995** г. (18:00-20:00) находились и активно пели территориальные самцы 9 (30 %) (6 пар) **болотных** камышевок, 8 (26,6 %) (5 пар) соловьиных сверчков, 8 (26,6 %) (6,6 пар) камышовых овсянок, 5 (16,6 %) (3,3 пары) **больших** (дроздовидных) камышевок (1 ос./220 м или 4,5 ос./км), 6 (16,6 %) ремезов (акустически), 2 славки (sp.) и 4 кукушки при ср. плотности 1 ос./ 36,6 пог. м, или 27 ос./пог. км ($n=30+6$ ос. 4+1 видов).

Вдоль западного берега озера **Бабина** ($S=659$ га, $P=13$ км), где отсутствовали плавуны, и парковые тростниковые заросли были в глубокой (1,5-3 м) воде на трансекте ($L=1,1$ км \times 50 м = 5,5 га) 31.05. 1998 г. в разгаре периода размножения пели всего лишь 2 (33 %) **больших** камышевки (1 ос./550 м или 1,8 ос./км), 1 (16,6 %) **болотная** камышевка, 1 (16,6 %) соловьиный сверчок, 2 (33,3 %) камышовых **овсянки**, и 2 (25 %) славки-завирушки при ср. плотности 1 ос./ 180 пог. м, или 5,4 ос./пог. км ($n=6+2$ ос.). Следовательно, плотность болотных воробьиных птиц (б.в.п.) на разных (противоположных) берегах одного и того же озера **Бабина** в зависимости от растительных сообществ (архитектоники биотопов) при доминировании тростниковых зарослей и наличия или отсутствия тростниковых плавунов на протяжении 1400 м. (27-5,4 ос. / пог. км) может отличаться в 5 раз на 80 %, аналогично озеру Мэрхей. Таким образом, основная масса воробьиных птиц (83 %) обитает на восточном берегу озера Бабина с тростниковыми плавунами, а вдоль западного берега с парковыми зарослями тростника, погруженными в воду, птиц было очень мало (17 %). При экстраполяции (коэффициент $K.=x 3-3,5$ раза) этих

натурных данных, в общем, в двух различных биотопах (36 самцов на 2,2 км) общая численность болотных воробьиных птиц в прибрежной зоне озера Бабина (P=3- 6-10-13,8 км) будет составлять, в $\Sigma = 110-117-125$ самцов (80 гнездящихся пар) на 7–8 погон. км, из которых 26 самцов (21 %) (17 пар) **больших** камышевок, 34 (27 %) (22 пары) **болотных** камышевок, 30 (24 %) (20 пар) соловьиных **сверчков**, 34 (27 %) (28 пар) камышовых **овсянок**, 0–2 усаatok, 0 луговых камышевок, 10 % (12 ос.) **ремезов** и 3 % **славков** (sp.) ($n=36+6 \rightarrow 117+12+4$). Таким образом, обобщая особенности распределения авифауны воробьиных птиц (6+2 вида) вокруг классических крупных пойменных озер дельты **Дуная** (Мэрхей, Бабина) мы должны констатировать, что в оптимальных прибрежных зонах с тростниковыми плавунами, занимающими 20–25–30–35 % периметра этих озер (10-13-17-23 км) доминируют одновременно 3 вида (болотная камышевка –23,6 %, соловьиный сверчок–30,5 %, камышовая овсянка–22 %) с практически одинаковой численностью и обилием, а в прибрежных моноценозных крупностебельных тростниковых зарослях, растущих в воде (парковые) (занимающих 60–70–80 % береговой линии) обитает и доминирует только один вид – **большая** (дроздовидная) камышевка (18–21–59 % обилия среди б.в.п.). При сравнении структуры сообществ болотных воробьиных птиц (токующих самцов) на трёх аналогичных обширных озерах примерно равной площади акваторий Матица, Мэрхей и Бабина находящихся в 2,5 км друг от друга мы видим следующую абсолютную и относительную численность (долю в %) территориальных самцов **больших** (дроздовидных) камышевок– 60 ос. (59 %) – 30 (18 %) – 26 (21) % и для сравнения 15 ос. (14 %) –34 (20 %) –34 (27 %) **болотных** (тростниковых) камышевок. Следовательно, численность классических камышевок на разных крупных озерах, обитающих в узкой (30–60 м) береговой зоне различается в 2 раза, а их % соотношение в 2–3 раза.

Рассмотрим еще одно озеро **Рошка** (S =235 га, P=10.750 м) намного меньших размеров расположенное в северо-западной оконечности озера Мэрхей. Мы полагаем, что, в общем, вдоль береговой зоны озера **Рошка** (7–8 км–70– 80 % извилистого периметра), из которых только 2 км (26 %) береговой зоны с плавунами в середине 1990-х гг. обитало, в $\Sigma = 65 - 75$ самцов болотных воробьиных птиц, из которых **больших** камышевок–30 ос. (43 %), **болотных** камышевок – 12 ос. (17 %), соловьиных сверчков – 16 ос. (23%), камышовых овсянок – 12 ос. (17 %), **синиц-ремезов** – 4 ос. (5,4 %), при ср. плотности 1 ос. / 100 пог. м, 9 ос. /пог. км ($n=70+4$ ос.). На этом озере средней величины обитают и практически доминируют всего лишь 4 вида воробьиных птиц, с явным преобладанием единственного вида (**большой** камышевки), который смог приспособиться к самым обширным (70–80 %) биотопам затопленных крупностебельных тростниковых зарослей при достаточно низкой плотности. Однако численность именно этого ключевого и самого сильного доминирующего вида болотных воробьиных птиц мы определили на этом озере наиболее приблизительно (± 25 %) вследствие недостаточных маршрутных учетов и геоботанических картирований дельты. Плотность территориальных самцов **больших** (дроздовидных) камышевок на разных трансектах береговой

зоны пойменных озер в толстостебельных моноценозных парковых тростниковых зарослях составляет 1,4-2-3-4-5-6-7 особей на 1 погонный км, что значительно усложняет задачи экстраполяции.

Теперь мы можем грубо в первом приближении оценить примерную численность и обилие болотных воробьиных птиц и большой камышевки в частности во всей озерной депрессии Матица ($S = 21.000$ га, $P = 63$ км) центральной (вторичной) **Килийской** дельты ($S = 582$ кв. км) состоящей из 5 крупных озер (Матица, Мэрхей, Бабина, Трэй-езэрэ (Три озера), Богдапроста), 11 средних по величине озер (Малый Мэрхей, Рошка, Дракулуй (дракула), Малая Матица, Лунгу, Миазази, Сфистовка, Щербата, Амиаза, Казанэл, Радачинос), 15 малых озер (Аргентиу, Бухаёва, Греческое, Пин, Киулини и два безымянных озерных зеркала) и 17 очень маленьких безымянных лаков, при этом исключается из этих расчетов старица Лопатна длиной 24 км как особый гидрографический объект отмершего русла, который имеет специфическое сообщество малоразмерных воробьиных птиц и будет рассмотрен отдельно ниже по тексту. Если мы про экстраполируем натурные данные, полученные на некоторых озерах (Матица, Мэрхей, Бабина, Рошка) на всю озерную систему в районе озера Матица ($S = 21.000$ га, $P = 63$ км) то можно примерно оценить общую численность и структуру сообщества болотных воробьиных птиц (б.в.п.) в 1990-х гг. в $\Sigma = 2.600$ территориальных токующих самцов (1.700 гнезд. пар) из них на Большой **Матице** ($S = 662$ га, $P = 10,5$ км, экотон $S = 50$ га) обитали (110 х 1 оз. = 110 ос. (4,2 %) + 145 ос. х 4 шт. = 580 ос. (22,3 %) на **больших** озерах ($S = 400-600-1100$ га) (по 400-1600 га) (Мэрхей, Бабина, Богдапростэ, Трэй Езерэ) + на средних по величине озерах (100-230 га) по 70 ос. х 11 шт. = 770 ос. (29,6 %) + на маленьких озерах (по 25-70 га) по 60 ос. х 15 шт. = 900 ос. (34,6 %) + на 17 лаках (6-15 га) по 15 ос. х 17 шт. = 250 ос. (9,6 %) ($n = 2600$ ос.).

Следовательно, в северной водно-болотной депрессии в районе озера Матица ($S = 21.000$ га (избранный минимальный квадрат со всеми озерами $S = 210$ кв. км), $P = 63$ км), а в общем на $S = 280,5$ кв. км, $P = 78$ км болотных тростниковых угодий между Килийским и Сулинским руслами дельты Дуная () в прибрежных экотонных зонах ($P = 214,6$ км) вокруг 50 (5 бол.+11 ср.+15 мал.+18 лаков) озер разной величины в 1990-х гг. обитало, в $\Sigma = 2.300 \pm 300$ территориальных токующих (поющих) самцов болотных воробьиных птиц из которых 500 ± 90 (21 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 540 ± 80 (23 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 620 ± 80 (26,5 %) соловьиных **сверчков**, 560 ± 80 (24 %) камышовых **овсянок**, 115 ± 30 (5 %) **усатых синиц**, 3 луговых камышевки (залетели случайно) и 126 ± 30 (5 %) синиц-ремезов ($n = 2.335$ особей идентифицированы, +126 ос. ремезов 5+2 видов).

Однако для того чтобы определить плотность обитания территориальных токующих самцов болотных воробьиных птиц как в общем так и по различным видам нам надо определить в этом квадрате водно-болотной депрессии в районе озера Матица ($S = 21.000$ га - 28000 га, $P = 63-78$ км) отдельно площадь акватории 50 озер ($S = 5630$ га - 20-26,8 %) и их общий суммарный периметр

($P=214,6$ км) и умножив его на узкую пограничную прибрежную зону (50 м) найти общую площадь экотона ($S=1070$ га– (7-5 %–3,8 % 5 %), а также общую площадь тростниковых зарослей ($S=15370$ га–73 % или $S=22370$ га –80 %). Это даст нам возможность рассчитать плотность обитания воробьиных птиц (максимум 2600 самцов 5 видов), в общем, на всей площади этой водно-болотной и озерной депрессии (1 самец на 8–10,8 га), на всю площадь сплошных тростниковых зарослей.

Надо полагать, что во всей дельте **Дуная** ($S=2615$ кв. км), в общем, наверное, **болотная** (тростниковая) камышевка в 1,45–1,7–2–2,5 раза многочисленней более крупной агрессивной **большой** камышевки, которой требуется намного больше пищевых ресурсов и гнездящейся в парковых (растущих в воде) зарослях тростника в прибрежной зоне риска больших и регулярно штормящих пойменных озер. Мы условно считаем водно-болотную депрессию в районе оз. Матица (квадрат $S=21000$ –28000 га) однородным и цельным водно-болотным (тростниково-озерным) биотопом и определяем в общем качественные и количественные параметры сообществ болотных воробьиных птиц на всей этой территории, однако есть гидрографические объекты (русла рек (10 шт.), старицы (8 шт.), каналы (20–30 шт.)), в которых соотношение и количество воробьиных птиц кардинально отличается от тростниковых зарослей (плауновых и парковых) в прибрежной зоне многочисленных пойменных озер дельты разной величины (315 шт.).

В западной части квадрата болотно-озерной депрессии Матица ($S=21000$ га.) с 5 крупными, 11 средними, 15 маленькими озерами и 18 лаками с юго-запада на северо-восток протекает извилистая естественная старица **Лопатна**, это, по существу, отмершая древняя (2500–3500 лет тому назад) протока (рукав) дельты Дуная общей протяженностью $L=24$ км (два отрезка южнее и севернее оз. Матица) и шириной 20-40-50-60 м.

Старица (отмерший рукав, проток вторичной дельты) Лопатна ($L=24$ км) когда то 2900 лет тому назад отходила от 23 мили излучины Сулинского рукава, сейчас этот участок истока заилился на протяжении $L=1,6$ км, но подальше от реки старица прекрасно сохранилась практически в первозданной виде и течет до озера Матица (южное русло $L=17$ км), а затем продолжается от северо-западной оконечности большого озера Матица до западной оконечности озера Большой Мэрхей (северное устьевое русло $L=7$ км) где она втекает в это озеро и заканчивает свой древний путь. Вода вытекает из озера Мэрхей (площадь) в его восточной оконечности (Малый Мэрхей) для чего местные украинские рыбаки с села Лэтя прорубили проход (900 м) в тростниковых зарослях к изгибу естественной отмершей протоки Сулиманка ($L=5,2$ км $B=10$ м), которая течет в северном направлении и втекает в крупную протоку (рукав) **Черновка** ($B=80$ м) основного полноводного пограничного Килийского рукава ($B=330$ м) дельты Дуная в створе г. Вилково в 2 км юго-западнее румынского села Переправа где живут русские рыбаки, и находящегося прямо напротив г. Вилково (Украина) (см. карты системы Гугл планета Земля). В самой северной части квадрата озерной депрессии Матица сохранились отмершие узкие (10 м) протоки древней (2000 лет) Килийской

(вторичной) (разветвления проток от г. Килия) с русским топонимом **Братушка** (брат) впадающим в Малый Мэрхей) и **Сулиманка**, отходившие от крупного рукава Бабин в 7 км восточнее г. Старая Килия (Румыния) в районе немного восточнее озера Полякова (см. карты системы Гугл планета Земля).

Мы вынуждены отсылать читателей к аэрокосмическим фотографиям Гугл планета Земля как к истине в последней инстанции, но в последние годы несуразные топографические названия гидрографической сети дельты Дуная начали заново выдумывать ленивые румынские чиновники, явно запутавшиеся в ее лабиринтах. Чиновники - волонтаристы переименовали естественную старицу Лопатна в канал Еракля (Ираклия), не имеющий к ней отношения. В 1995 г. 15 июня (11:00–12:00) вдоль канала **Еракля** ($L=2,8$ км х 30 м = 8,4 га) на двух берегах в зоне шириной по 70 м (39 га) было учтено 4 (44,4 %) **больших** камышевок (1 ос. на 700 м или 1,4 ос./км), 1 (11 %) болотная камышевка, 2 (22 %) соловьиных сверчка, 2 (22 %) камышовых овсянки, 2 (18 %) ремеза, 2 (15 %) черноголовых славки и 5 паразитирующих на этих птицах кукушек при средней плотности 1 ос./310 пог. м, или 3,2 ос./пог. км ($n=9+2+2$ самца).

Вдоль древней (2900 лет) старицы **Лопатная** ($L=24$ км) восточнее створа канала **Еракля** в 4 км северо-восточнее села 23 миля примерно в середине ее южной части русла ($L=17$ км) на двух берегах ($L=1,5$ км х по 70 м = 21 га) 15 июня 1995 г. (12:30–13:30) было учтено 9 (75 %) самцов **больших** камышевок (1 ос. на 166–330 м или 6-3 ос./км), 1 (8 %) **болотная** камышевка, 1 (8 %) соловьиный сверчок, 1 (8 %) камышовая овсянка, 2 (14,3 %) ремеза, 1 (6,6 %) черноголовая славка ($n=12+2$ ос. 4+1 видов) и 2 кукушки при средней плотности 1 ос. / 125 пог. м, или 8 ос. / пог. км ($n=12+2+1$ ос.).

Следовательно, вдоль южного участка русла старицы **Лопатная** ($L=17$ км) на протяжении 1 км на двух берегах сразу (14 га) токовали 3–6 больших камышевки и если экстраполировать на 17 км то, в общем, в этом районе в прибрежной зоне старицы ($L=17$ км х 140 м = 238 га) обитало около 75 ± 15 (79 %) **больших** камышевок, 6–9–12 (9 %) болотных камышевок, 4–5–6–7 (6 %) сверчков, 5–6 (5 %) овсянок и 10 ± 3 (9,5 %) ремезов ($n=95$ ос. 4+1 видов) при ср. плотн. 1 ос на 179 м или 5,6 ос. /км.

В устьевой зоне на северном участке извилистого русла старицы **Лопатная** ($L=7$ км) начиная в 300 м севернее оз. Матица и до самого кордона заповедника у оз. Рошки на протяжении ($L=5$ км х 140 м = 70 га) на обоих берегах этого русла 16 июня 1995 г. (07:00–09.30) было учтено по голосам 23 (35,4 %) самца **больших** камышевок (1 ос. на 217 м или 4,6 ос./км), 19 (29 %) **болотных** камышевок, 11 (17 %) соловьиных **сверчков**, 10 (15 %) камышовых овсянок, 2 (3 %) усатых синицы, 10 (13,3 %) **ремезов**, 2 (2,6 %) черноголовые славки ($n=65+10+2$ ос. 5+1+1 видов), 1 иволга и 6 паразитирующих кукушек при ср. плотности 1 ос. / 77 пог. м, или 13 ос. на 1 пог. км). Затем мы провели контрольный учет птиц и на 1,5 км устьевом участке этой старицы. В общем, вдоль всего северного условно устьевого извилистого участка русла ($L=6,5$ км) старицы Лопатна ($L=7$ км) в 1990 –х гг. в июне месяце обитали 23 (30,6 %) **больших** камышевки, 24 (32 %) болотных камышевок, 16 (21 %) соловьиных

сверчков, 10 (13 %) камышовых овсянок, 2 (2,6 %) усатых синицы, 10 (11,7 %) ремезов (n= 75+10 самцов 5+1+1 видов).

В общем, в прибрежной 70 м зоне на обоих берегах на разных участках (в южном верхнем и среднем –17 км и северном, устьевом –7 км) древней старицы **Лопатная** (Лопатна) общей протяженностью 24 км (336 га. экотонных тростниковых зарослей) в зависимости от наличия и обилия тростниковых плавунов состав болотных воробьиных птиц кардинально отличался и основываясь на этом ограниченном материале маршрутных учетов проведенных на 8 км отрезке русла (33,3 % от всей протяженности этой старицы) мы методом экстраполяции по двум разным биотопам (парковые заросли и плавуны) оценили общую численность токующих самцов, в $\Sigma = 172$ особи (5,3 %), из которых 100 ± 15 (58 %) **больших** камышевки (1 ос. на 240 м или 4 ос./км), 33 (19 %) **болотных** камышевок, 21 (12 %) соловьиный **сверчок**, 15 (8,7 %) камышовых **овсянок**, 2-3-4 (1,7 %) усатых синицы и 15 ± 3 (8 %) синиц-ремезов при средней плотности 7,1 ос. на 1 пог. км, 1 ос./1,95 га (n= 172+15 ос.).

Если мы прибавим воробьиных птиц обитающих вдоль берегов всей старицы **Лопатная** (L=24 км x 140 м =336 га–1,6 %) к птицам болотно-озерной депрессии Матицы (S=21000–28000 га), в которую входят и тростниковые заросли прилежащие к старице Лопатна, то в этом интегральном (расчетном) сообществе птиц относительная численность **большой** камышевки немного увеличится с 21 % → 24 % ($\Sigma = 600$ ос.), а доля болотных камышевок совсем немного уменьшится. С 23 % → 22,8 %, сверчков–26,5 →25,5 %, овсянок– 24 % →23 %, усаток 5→ 4,6 %, ремезов–5,1→5,3 % (n=2506+141 ос.).

В водно-болотной депрессии в районе озера **Матица** (квадрат и многоугольник S =210–280 кв. км), P= 63–78 км) с 50 озерами разной величины (5 бол.+8–11 ср.+15–18 мал.+14–18 лаков) (S=5630 га озёр–20–26,8 %) и старицей Лопатна обитает вокруг озер (1070 га экотона) (n=2.335 ос. идентифицированы, 5 видов) и + старица **Лопатная** (n=172 ос. на 240 га), в $\Sigma = 2.900$ территориальных токующих самцов, из которых: 600 ± 100 (24 %) **больших** (дроздовидных) камышевок (1 ос./35 га–1 ос./46 га), $573 + 150 = 720$ (23–27 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 640 (25,5 %) соловьиных сверчков, 575 (23 %) камышовых овсянок, 117 (4,6 %) усатых синиц и 140 (5,3 %) синиц-ремезов (n=2.500+150 (болотных в сплошных тростниках) ос. +141 ремезов). При средней плотности на весь массив ВБУ 1 самец на 8 – 10,5 га, в сплошных тростниковых зарослях 1 самец на 5,8–8,4 га. А в прибрежном экотоне (S=1313 га) 1 самец на 0,5 га.

В треугольной **центральной** дельте Дуная южнее центрального спрямленного судоходного Сулинского рукава разделяющего треугольную дельту пополам и западнее песчаной наносной гряды Караорман (черный лес) в водно-болотной депрессии в районе севернее и восточнее обширного озера **Исак** (секторный квадрат S =14800 га (148 кв. км), P= 53 км) в 1990 -х гг. на 4-7 средних по величине озерах по нашим оценкам обитали 1.300 ± 200 самцов ос. + 300 ± 30 ос. на 6–8 малых озерах (два безымянных озера вблизи старицы Горгоштэл) + 340 ± 30 ос. на 17 –30 лаках, в $\Sigma = 1.940 \pm 260$ территориальных **самцов**, из

которых 800 (41 %) соловьиных **сверчков**, 450 (23 %) **болотных** камышевок, 500 (26 %) камышовых **овсянок**, 110 (5,6 – 7 %) усатых синиц, 0 **больших** камышевок и 0 ремезов ($n=1.860$ ос.). Состав сообществ болотных воробьиных птиц (б.в.п.) в этой водно-болотной системе (ВБУ) определялся обилием плавунов и малых и средних по толщине тростниковых стеблей и поэтому большие камышевки здесь отсутствовали.

Мы оцениваем общую численность болотных воробьиных птиц вдоль всей экотонной береговой зоны ($L=14$ км, $S=70$ га) единственного большого озера **Исак** (акватория $S=1105-1127$ га, $P=14.761-15.000$ м), в $\Sigma=110$ территориальных самцов (70 гнездящихся пар) 4–5 видов из которых 64 (58,7 %) (42 пары) **больших** камышевок (4,5 ос./км), 23 (21%) болотных камышевок, 13 (12 %) сверчков, 10 (9 %) овсянок, 0 усаток и 5 (4,4 %) ремезов ($n=110+5$ ос. 4+1 видов), а вдоль береговой зоны комплекса достаточно крупных озер-сателлитов (4+1 шт.) западнее и южнее озера Исак ($P=40$ км) х 4,5–5 ос. на 1 км экотона, в $\Sigma=200$ самцов (130 гнезд. пар) **большой** камышевки. Следовательно, на крупных озерах (Исак и Узлина) с крупными прибрежными экотонными тростниковыми зарослями явно доминируют большие камышевки.

Мы провели еще маршрутные учеты воробьиных птиц ($L=4$ км– 33,3 %, 12 %) вдоль канала (протоки) Литков ($L=33,7$ км), пересекающего с запада на восток по середине всю болотную депрессию озера Исак ($S=148$ кв. км). Этот старый канал в нижней половине устьевой зоне имеет очень пологие берега, поросшие спелым (старым) ивовым (ветловым) лесом и прилежащими тростниковыми зарослями на мелководьях с вполне естественными живописными биотопами может быть модельным протоком для центральной (вторичной) дельты. Вдоль обеих берегов нижнего участка канала **Литков** ($L=4,15$ км х 100 м = 30 га–33 %) в разгар гнездового периода 11 июня 1995 г. – (08.00–09:00) находились и пели территориальные самцы 4 (36 %) болотных камышевок, 7 (63,6 %) **больших** камышевок (в ср. 1,7 ос./км), 2 (15,4 %) ремеза, 6 лазоревок, 3 бол синицы, 3 скворца, 1 (7 %) черноголовая славка и 3 кукушки при средней плотности 1 ос. /380 м или 2,6 ос. /км ($n=11+2+1$ ос.). Надо полагать, что во всей устьевой нижней части канала Литков ($L=12$ км–35,3 %) протекающей по центральной дельте в створе озера Исак и села Дунавэц дэ Жос в пределах квадрата болотной депрессии озера Исак ($S=148$ кв. км) обитает ($K=$ х 3 раза) в $\Sigma=21$ (63,6 %) **больших** камышевок, 12 (36,3 %) болотных камышевок, 6 (15,4 %) ремезов и 3-4 (9,3 %) славки (sp.) ($n=33+6+4$ ос.). Канал– протока Литков продолжается еще выше по течению в верхней треугольной дельте, где также доминируют большие камышевки, но поскольку мы рассматриваем комплексы болотных воробьиных птиц по зонам (верхняя, средняя (центральная), нижняя), то этот верхний участок протоки Литков попадет уже в другую зону–верхнюю, первичной дельты.

В устьевой зоне протока (канала) Литков ($L=350-400$ м) там где он подходит к песчаной гряде Караорман 9 мая 2003 г. были учтены 1 большая камышевка 1 болотная камышевка, 1 сверчок и 1 барсучок (луговая камышевка) ($n=4$ ос.).

В южной оконечности болотной депрессии озера Исак сохранился изогнутый участок старицы с топонимом Горгоштэл ($L=2,6$ км) аналогичный старице Лопатна на котором, наверное, также обитают около 15–20 больших камышевок.

Следовательно, средняя плотность обитания единственной доминирующей (ключевой) в экотонных пограничных парковых тростниковых зарослях, то есть растущих в воде, больших камышевок на разных водоемах (озера, старые и новые каналы) изменяется 3 х кратно (1 самец на 200 – 525–593 пог. м или 1,7–2–5 ос. /км). Эти специфические обстоятельства вынуждают нас еще более дифференцировано проводить экстраполяцию и, в общем полагать, что вдоль канала Литков ($L=12$ км) обитает около 23 ± 3 больших камышевок, в $\Sigma = 250\pm 30$ **больших** (дроздовидных) камышевок.

Таким образом, в квадрате южной водно-болотной депрессии в районе севернее и восточнее озера Исак (квадрат $S = 148$ кв. км, $P= 53$ км) с 30–43 озерами (1 большое, 4–7 средних, 6–8 малых, 17–30 лаков) (с акваторией $S = 3836$ га – 26 %, $P= 160$ км) обитали, в $\Sigma = 2.330$ территориальных токующих самцов **болотных воробьиных** птиц, из которых 250 ± 30 (11 %) **больших** камышевок, 550 ± 50 (23,7 %) **болотных** камышевок, 850 ± 90 (36,6 %) соловьиных **сверчков**, 530 ± 70 (23 %) камышовых **овсянок**, 140 ± 30 (6 %) **усатых синиц** (локальное (5–7 локаций) спорадическое присутствие) и 13 ± 3 (0,5%) **синиц-ремезов** ($n= 2.320+13$ ос.) при средней плотности 1 токующий самец на 6,35 га водно-болотных угодий ВБУ, 1 самец на 4,7 га сплошных тростниковых зарослей (11000 га – 74 %) и 1 самец на 68,7 м экотонной береговой зоны пойменных озер или 14,5 самцов на 1 км маршрута, 1 самец на 0,34 га (800 га–) экотона. ($n=2320 +13$ ос.).

Само собой разумеется что токующие самцы воробьиных птиц распределены по обширным тростниковым зарослям (11000 га–74 %) крайне неравномерно и в пограничных экотонах (800 га–7,27 %) сконцентрировано 94–96 % птиц, а в сплошных тростниковых зарослях при средней плотности 1 самец на 100–150–200 га всего лишь 4–5–6 % в основном болотных камышевок.

Водно-болотная депрессии в районе севернее и восточнее озера **Исак** (квадрат $S = 148$ кв. км, $P= 53$ км) составляет 25 % центральной вторичной дельты Дуная ($S = 582$ кв. км) где на плавунках вокруг озер средней величины сосредоточена основная масса болотных воробьиных птиц (57,5 %).

Третьим и последним сектором центральной (средней) Килийской дельты является озерная депрессия севернее озера **Пую** ($S = 154$ кв. км, $P= 48$ км) также расположенная южнее срединного судоходного Сулинского рукава, но уже восточнее песчаной гряды Караорман и соответственно озерной депрессии озера Исак.

Вдоль береговой зоны ($L=1500 \times 70$ м = 10,5 га – 36–43 %) восточного берега обширного озера **Пую** ($S = 853$ га, $P= 12, 2$ км) на участке с плавунками 13 июня 1995 г. (04:30–07:00) было учтено 12 (20 %) **болотной** камышевки, 19 (31,6 %) соловьиных сверчка, 13 (21,6 %) камышовых овсянки, 10 (16,6 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 6 ос. (10 %) усатых синиц и 5-7 пар (9%)

ремезов (вероятно, гнездится в тростниках) и 4 кукушки (ср. плотность 1 ос. на 25 пог. м, или 40 ос. /пог. км) ($n=60 + 6$ самцов).

Общую численность токующих территориальных самцов болотных воробьиных птиц вдоль узкой (50 м) береговой зоны обширного озера **Пую** ($S = 853$ га, $P = 12,2$ км, эко тонного прибрежного биотопа S экотона = 84 га) мы оцениваем примерно в 150 самцов (100 гнездящихся пар) 5–6 видов, из которых 45 (31 %) **больших** камышевок, 25 (17 %) **болотных** камышевок, 40 (27 %) соловьиных сверчков, 26 (18 %) камышовых овсянки, 10 (6,8 %) усаток, 0 луговых камышевок и 10 (6,4 %) ремезов ($n=146+10$ самца 6 видов, из которых 4 доминируют) при средней плотности 1 ос./80 пог. м, или 12,5 самцов на 1 пог. км. Надо иметь в виду что огромное озеро Лумина (светлая) одно из пяти самых больших озер в треугольной устьевой дельте Дуная (Исак, Горгова, Фортуна, Рошу) поэтому во время сильного ветра там поднимаются высокие волны разрушающие прибрежные плавунуны в зоне 15–25 м, где гнездится основная масса болотных воробьиных птиц. Наверное, это приводит к деградации гнездовых на плавунунах, а кроме того, на основном протяжении побережья (60–80–95 %) всех этих самых крупных озер (за исключением Лумины) в глубокой воде (2,5–3,5 м) растут парковые тростниковые толстостебельные заросли, где доминируют большие камышевки *Acrocephalus arundinaceus*.

В восточной водно-болотной депрессии в районе севернее озер **Пую** и Лумина в квадрате $S = 15400$ га, $P = 48$ км с 20–28 озерами (2 огромными (850–1660 га) + 2 большими (500 га) + 6–8 средними (120–180 га) + 8–6–4 малыми (40–60 га) + 10–18 лаками (2–13 га)) (в Σ акватория озер $S = 4720$ га, а периметр $P = 129$ км) при максимальном распространении плавунунов обитают 2.365 территориальных токующих поющих самцов (1.580 гнездящихся пар), из которых 85 (3,6 %) **больших** камышевок, 800 (34 %) соловьиных **сверчков**, 620 (26 %) **болотных** камышевок, 740 (31 %) камышовых **овсянки**, 120 (5 %) **усаток**, 0 луговых камышевок и 45 (1,86 %) **ремезов** ($n=2.365$ самцов 5–6 видов, 3 из них доминируют) при средней плотности 1 самец на 6,5 га водно-болотных угодий, 1 самец на 4,5 га сплошных тростниковых зарослей (10700 га) и 1 ос. /54,5 пог. м экотона, или 18 самцов на 1 пог. км экотона (1 самец на 0,27 га).

Таким образом, в центральной треугольной дельте Дуная южнее Сулинского рукава в озерно-болотных депрессиях района оз. Исак (250 ± 30 (11 %) **больших** камышевок *Acrocephalus arundinaceus* на квадрат $S = 148$ кв. км, ср. плотн. 1 самец на 59 га) и Пую (85 (3,6 %) **больших** камышевок на квадрат $S = 15400$ га, ср. плотн. 1 самец на 180 га) где вокруг в основном малых и средних озер растут тростниковые плавунуны численность **больших** камышевок весьма ограничена и даже с учетом протока-канала Литков, где доминирует этот крупный вид.

5.2.1.1. Камышевки центральной (вторичной) Килийской дельты Дуная

Географическим эпицентром устьевой треугольной дельты **Дуная** является село Кришаны протяженностью 2 км на 12–14 миле прямого Сулинского судоходного рукава, а центральная (вторичная, средняя) Килийская дельта ($S=582$ кв. км) (квадраты водно-болотной депрессий озер **Исак** (юго-западная) ($S=148$ кв. км), оз. **Пую** (юго-восточная) ($S=154$ кв. км) и оз. **Матица** (северная) ($S=280$ кв. км) находятся от этого узлового села в радиусе 16–17–20 км соответственно. Общую численность болотных воробьиных птиц (5+1 видов) во всей центральной (вторичной) дельте Дуная (по 3 квадратам в районах оз. Матица – 280 кв. км + оз. Исак – 148 кв. км + оз. Пую – 154 кв. км, в $\Sigma - S = 582$ кв. км), где сосредоточена основная масса этих птиц (37-50-65-74 %) на тростниковых плавунах вдоль прибрежной зоны пойменных озер (3 огромных, 7–8 больших, 24–26 средних, 30 малых озер и 65–75 лаков, в $\Sigma = 135$ озер ($S = 142$ кв. км (п.п. 24,4 %), $P = 503$ км), мы оцениваем в $\Sigma = 7.600 \pm 900$ территориальных **самцов** (5.000±700 гнездящихся пар) 4-5-6-7 видов, из которых 1.900±350 (25,7 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 950±200 (12,8 %) (ср. плотн. 1 самец/61 га) (600±100 пар) (ср. плотн. 1 пара на 100 га) **больших** (дроздовидных) камышевок, 2.300±350 (31 %) соловьиных **сверчков**, 1.850±250 (25 %) камышовых **овсянок**, 380±100 (5 %) **усатых** синиц, 5-7 (0,08 %) луговых камышевок (барсучков) только в приморской зоне случайно, локально (1-2 локуса) и 200±50 (2,6 %) синиц-ремезов ($n=7.380$ ос.) при средней плотности 1 самец на 7–7,6–8,8 га или 11,5–12–13–14,6 самцов (7,5–8,6–9,3–10–11 пар) на 1 кв. км (100 га) водно-болотных угодий в общем, 1 самец на 5,6–6 га или 17–18 самцов (12 пар) на 1 кв. км (100 га) сплошных тростниковых зарослей (415–440 кв. км) или 14–15 самцов (10 пар) на 1 км экотона ($L=503,6$ км x 50 м = 2518 га), 1 самец на 0,34 га экотона.

Это соответствует при соотношении полов 1,5–1,4–1,3–1,2:1–1.250±250 гнездящихся пар (24%) **болотных** (тростниковых) камышевок, 630±100 гнезд. пар (12%) **больших** (дроздовидных) камышевок, 1.500 ± 180 гнезд. пар (28,7 %) **соловьиных сверчков**, 1.550±200 гнезд. пар (29,6 %) камышовых **овсянок**, 300±80 гнезд. пар (5,7 %) **усатых синиц**, 0 луговых камышевок (барсучков), 0 индийских камышевок и 150±40 гнезд. пар (2,8 %) синиц-ремезов, в $\Sigma = 5.230 \pm 750$ гнезд. пар + 150±40 гнезд. пар синиц-ремезов, связанных с древесной растительностью и обитающих как бы сепаратно.

Мы изложили выше результаты более менее корректной экстраполяции натуральных данных наших маршрутных учетов болотных воробьиных птиц на нескольких избранных озерах (10–13 шт.) на всю заболоченную треугольную дельту Дуная ($S=1500$ кв. км) **центральную** часть вторичной (средней) дельты Дуная (в $\Sigma - S = 582$ кв. км – 39 %) в трех квадратных районах: 1. от Сулинского рукава к северу до озер **Матица** и Мэрхей и Килийского рукава ($S = 280$ кв. км) – 2.800 самцов (720 (25,7 %) **болотных** камышевок, 600 (21–22,5 %) **больших** камышевок (ср. плотн. 2 ос. /кв. км), 640 (23 %) сверчков, 575 (20,5 %) овсянок, 117 (4 %) усаток, 140 (5 %) ремезов) (плотность 1 самец на 10 га).

Если мы исключим все акватории озер ($S=5630$ га, $P=214,6$ км) в этом квадрате болотной депрессии Матицы (21000–28000 га) то на оставшихся $S=15400$ – 22.370 га сплошных тростниковых болот в среднем плотность токующих самцов будет составлять 1 самец на 6–8,6 га ($n=2.600$ самцов 5+1 видов); 2. южнее Сулинского рукава на юг до оз. **Исак** и Узлина, к западу от гряды Караорман ($S=148$ кв. км) – 2.330 самцов (550 (23,6 %) **болотных**, 250 (10,7 %) **больших камышевок** (1,7 ос./кв. км), 850 (36,5 %) **сверчков**, 530 (22,7 %) овсянок, 140 (6 %) **усаток**, 13 (0,5 %) ремезов) (плотность 1 самец на 6,3 га) и 3. восточнее гряды Караорман в районе севернее озера **Пую** ($S=154$ кв км) – 2.415 самцов (620 (25,6 %) **болотных**, 90 (3,7 %) **больших камышевок** (0,6 ос./кв. км), 800 (33 %) **сверчков**, 740 (30,6 %) **овсянок**, 120 (5 %) **усаток**, 45 (1,8 %) ремезов (ср. плотность 1 самец на 6,3 га) с наибольшей средней рекордной плотностью птиц в квадратах, в районе озер **Пую** и **Исак** где наиболее распространены плавуны (1 самец на 6,3 га), в $\Sigma=7.600\pm 1.000$ территориальных **самцов** из них 1.900 ± 350 самцов (25,7 %) **болотных камышевок**, 950 ± 200 самцов (12,8 %) **больших камышевок**, 2.300 ± 350 (31 %) **сверчков**, 1.850 ± 250 (25 %) камышовых **овсянок**, 380 ± 100 (5 %) **усатых синиц**, 2-4 (0,05 %) луговых камышевки (случайно) и 200 ± 50 (2,6 %) синиц-ремезов ($n=7.380+200$ ос. ремезов).

При этом точность определения численности различных видов воробьиных птиц мы оцениваем на уровне 12 % –18 % –23,5 %. Надо полагать, что наибольшая степень неточности определения численности (25–30 %) была допущена нами у видов распространенных спорадически, локально (усатая синица и ремез), а также **больших камышевок** *Acrocephalus arundinaceus* (17-20-25 %), обитающих в затопленных водой парковых прибрежных (экотонных) тростниковых зарослях степень распространения, которых мы так не установили в основном на крупных постоянно штормящих озерах (Лумина, Рошу, Трэй Эзэре, Богдапростэ). Чем более неравномерно распределены различные виды птиц на определенной территории (1-50-100-300-500-1000-3000 кв. км) тем труднее определить среднюю плотность их обитания и тем больше ошибка в определении их численности методом экстраполяции. Логичным будет считать, что при точности 50 % и более (60-80-100-500 %) результаты учетов птиц уже становятся бессмысленными, а именно таковыми и являются большинство антинаучных виртуальных умозрительных-слепых оценок числа птиц многих европейских орнитологов не основанные на конкретных маршрутных учетах птиц.

5.2.1.2. Камышевки верхней (первичной) Пардинско –Татарской дельты Дуная

В верхней (первичной) **Пардинской-Татарской** зоне треугольной дельты Дуная с 80 маленькими озерами (лаками) (0,25-0,35-,04-0,5-0,7 км), 14 средними озерами (1,5–2–2,5 км) (Карасу, Лунг, Мэстэр, Татару, Алб, Нэбуну, Мартинка, Бакланешты-Большие, Ледянка, Лигенету, Кузминтул, Ротунд, Горговэц, Южная Подкова) и всего двумя большими (3-4 км) (Фуртуна, Горгова) мы оцениваем численность территориальных самцов камышевок вдоль всех этих протоков на уровне 250 ± 50 особей и примерно столько же токующих самцов (300 ± 50 ос.) находятся на многочисленных (80 ± 15 маленьких озерах ($L=D=250-400-500-700$ м)+14 средних озерах и 2 больших), в $\Sigma = 600 \pm 150$ самцов, из которых 200 ± 50 (33,3 %) **болотных** камышевок и 400 ± 90 (66,6 %) **больших** камышевок *Acrocephalus arundinaceus* (n=600 ос. 2 видов).

5.2.1.3. Камышевки в нижней (третичной) устьевой Вилковской дельте

В нижней (устьевой) Вилковской (третичной) самой молодой (70–150–2500 лет) дельте (S=261 кв. км, P= 98 км) Дуная в основном в устьевой 5–6 км зоне (S=125 кв. км–48 %, P= 63 км) по нашим расчетам обитает, в $\Sigma = 1.550 \pm 90$ территориальных самцов (1.100 –1.300 гнездящихся пар), из которых 340 (22 %) самцов болотных (тростниковых) камышевок, 460 самцов (29,6 %) соловьиных сверчков, 475 (30,7 %) камышовых овсянок, 85 самцов (5,5 %) (ср. плотн. 0,3 – 0,68 самца /кв. км) больших (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus*, 34 самца (2,2 %) индийских камышевок (0 %), 68 (4,4 %) луговых камышевок (барсучков), 85 (5,5 %) усатых синиц (n=1.547 ос.) (k= x 17 раз) при средней плотности 1 самец на 58 пог. м или 17,2 самцов на 1 км (1 самец на 8–17 га болот).

Мы опять решили экологическую задачу с двумя неизвестными при этом надо отметить, что структура сообщества болотных воробьиных птиц (относительная численность в %) является аналогичной как в центральной (вторичной) Килийской дельте (S=582 кв. км) с множеством озер разной величины так и в самой нижней молодой третичной Вилковской дельте (S=261 кв. км) где много (31 шт.) быстротечно отмирающих протоков среди сплошных тростниково-осоковых кочкарниковых болот при отсутствии озер (2 шт.) и тростниковых плавунов. Следовательно, в условиях минимальной степени затопления устьевой зоны третичной дельты роль плавунов уже выполняют осоковые кочкарники, но при этом абсолютная численность этих птиц в центральной дельте в 5 раз больше (7.500 самцов → 1.550 самцов) при двухкратном уменьшении площади (S=580 кв. км → 260 кв. км).

В узкой (100–300 м) приморской зоне устьевой Вилковской дельты реки Дунай вдоль северного и восточного края (третичной) молодой малой треугольной дельты (S=261 кв. км) общей протяженностью сумма L=40 км подверженной регулярным морским штормам северо-восточных, восточных и юго-восточных

румбов в последние 30–35 лет на всем ее протяжении образуются наносные возвышенные ($H=0,7-1,5$ м) песчаные гряды (косы–92,5 %) разной ширины ($B=50-250-300-500$ м) и длины ($L=5,5+13+12,5+5,5$ км =37 км).

Эти песчаные гряды полностью (кардинально) изменяют экотонные пограничные природные ландшафты и соответственно изменяются структуры сообществ воробьиных птиц на широких (280– 470 м) и высоких (50–90 см) песчаных пересыпных косах (19–20 км), заросших интродуцированной лекарственной кустарниковой облепихой, камышевки (болотная, азиатская, большая, луговая, как правило, отсутствуют или залетают туда совершенно случайно, но там могут поселяться совершенно несвойственные водно-болотным угодьям виды птиц, к примеру, бледная пересмешка.

А на участках морского побережья с пологими берегами заросшими низкорослыми тростниками доминируют индийские камышевки, болотные - малочисленны, а большие камышевки практически отсутствуют в деградированных низкорослых тростниковых зарослях.

На **Сфистовских** тростниковых болотах на маршруте 4000 x 200 м =80 га с мозаичными биотопами плесами среди парковых тростниковых зарослей растущих в воде (1 м) 16 мая 1997 г. было учтено 3 (33 %) **болотных** камышевки, 2 (22 %) **больших** камышевки, 1 (11 %) камыш. овсянок, 1 (11 %) соловьиных сверчков, 1 (11 %) камышевка-барсучек, 1 (11 %) усатка с кормом на 2 км x 150 м =30 га ($n=9$ ос.) при ср плотности 1 ос./ 9 га. В одамбованных Сфистовских болотах ($S=40$ кв. км, $P= 29$ км) по нашим очень грубым оценкам может обитать, в $\Sigma = 200\pm 80$ болотных воробьиных птиц учитывая то, что мы обследовали самые продуктивные угодья, а основные массивы представляют сплошные и густые тростниковые заросли. Из них 65 ± 15 (33 %) болотных камышевки, 45 ± 13 (22 %) **больших** камышевки, 20 (11 %) овсянок, 20 (11 %) сверчков, 20 (11 %) камышевок-барсучков и 10-20 (11 %) усаток, 0 азиатских камышевок и 0 ремезов.

В завершении описаний устьевой (третичной) **Вилковской** дельты надо задать риторический вопрос, а относятся ли одамбованные Сфистовские болота ($S=48$ кв. км, $P= 31$ км) и весь этот массив территории ($S=80$ кв. км, $P=52,5$ км) зажатые между песчаной грядой Лэтя (западнее) и Старостамбульским и Мусурским рукавами (восточнее) ($S=76$ кв. км, $P=51$ км) к наносной аллювиальной третичной Вилковской ($S =261$ кв. км) дельте? Ответ: однозначный – нет! Наносная аллювиальная молодая Вилковская дельта отличается от зарастающих тростниками мелководных морских заливов (Сфистовских, Бугаз-затон-Сахалин, Бадык). Иногда в устьях рек в приморской зоне образуются открытые приглубые водоемы (заливы) (Соленый кут, Бадык, Таранов кут, Потапов кут, Лазаркин кут, Анакин кут, Сфистовский залив, Рошу, Сахалинский залив, Затон марэ, которые постепенно зарастают болотной растительностью при отсутствии твердого стока (аллювиального ила).

5.2.1.4. Камышевки в тростниковом массиве Бугаз–затон–Сахалин

Самые обширные сплошные массивы тростниковых зарослей Дельты Дуная, находящиеся юго-западнее самого древнего рукава Святого Георгия (площадь) с условным символическим топонимом Бугаз (пролив) – Затон (залив) –Сахалин (приморская коса) ($S=440$ кв. км, $P=110$ км, $L= 25$ х $V=14$ км) мы обследовали в июне 1997 года проехав на лодке сквозь них около 125 км.

В сплошных тростниковых болотах **Бугаз–затон–Сахалин** плотность больших (дроздовидных) камышевок – 1 самец на 1030 –1,370–1500 –2000 м маршрута вдоль каналов или 1 ос. на 1–1,3 –1,5–2 км. (1 ос на 10–15–20 га). Следовательно, южнее рукава Святой Георгий в сплошном массиве тростниковых зарослей Бугаз-затон-Сахалин ($S=440$ кв. км, $P=110$ км, $L= 25$ х $V=14$ км, L каналов =90 км) включая заброшенные рыбопродуктивные пруды Холбина ($S = 107$ кв. км, $P=70$ км, $L =90$ км каналов) вдоль всех транспортных каналов и проток общей протяженностью 180 км на площади 547 кв. км тростниковых болот в общем обитает в $\Sigma = 120\pm 35$ самцов (57 %) **больших** (дроздовидных) камышевок и 90 ± 20 (43 %) **болотных** (тростниковых) камышевок ($n=210$ ос.).

5.2.1.5. Камышевки на косах озер Разим, Головита, Змейка, Синое

В массиве пересыпей кос и продолговатых застойных водоемов под топонимом Перетяска-Ляхова-Бисерекута (перетаск (лодок) -Портица-дверь -Ляхова -имя-Бисерикута-церковный) (Перетаск-Ляхова-Церковный-Портица) отгораживающий пресноводное озеро Разим (Разэлм) от Чёрного моря в прибрежной (60–70 м) зоне тростниковых зарослей вдоль и северо-западнее приморской песчаной пересыпи и канала Портица-Перетаск на протяжении 2 км 06. 06. 98 г. (18:00–19:00) были учтены поющие самцы 7 (34,8 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 2 (30 %) **тростниковых** камышевки, 3 (13 %) **азиатских** (индийских) камышевок, и 2 (13 %) усатых синицы, а еще юго-западнее на отрезке маршрута 1,5 км в более густых тростниковых зарослях: 1 дроздовидная камышевка, 5 (30 %) тростниковых камышевок, 0 индийских камышевок, 2 (8,7 %) соловьиных сверчка и 1 (13 %) усатая синица ($n= 23$ ос. 5 видов на 3,5 км). При ср плотности 1 самец на 150 пог. м., или 6,5 ос. на 1 км прибрежной зоны. Следовательно, на опресненных подпорных участках приморской пересыпи **Портицы** в густых тростниковых зарослях доминируют пресноводные виды (2) камышевок, подавляя азиатскую камышевку (13 %). а также сверчки и усатки. Однако такие опресненные приморские биотопы встречаются в районе немного (4 км) южнее и западнее (массив тростниковых зарослей $S =7$ кв. км, $P=12$ км) и юго-западнее наглухо закрытого канала гуры Портица в прибрежной зоне юго-восточнее пресных озер Головита и

замкнутого водоема (озеро) Змейка ($S = 43$ кв км, $P = 30$ км) (это намывная песчаная коса Лупилор, $L = 15$ км, $B = 0,8 - 1$ км юго-восточнее) на общем протяжении около 20 ± 5 км где, наверное, обитают около 130 территориальных самцов 5 видов, из которых 45 (35 %) больших камышевок, 40 (30 %) болотных (тростниковых) камышевок, 6-8 (5,8 %) азиатских (индийских) камышевок, 17 ± 3 (13 %) усатых синиц, 11 соловьиных сверчков, 0 овсянок, 0 синиц-ремезов ($n = 120$ ос. 5 видов на $L = 20$ км) ($K = \times 5,7$ раз).

На **Эдигельских** солоноводных плесов ($L = 2650 \times 600$ м) Большом и Малом в широкой части ($B = 2,7$ км) в северной оконечности островной возвышенной песчаной приморской гряды **Китук** ($S = 54$ кв. км $P = 40$ км) обитали только большие (дроздовидные) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* (15–25 ос.). Однако вернемся к заболоченной дельте Дуная, занимающей центральное место во всей Южной Европе.

5.2.1.6. Камышевки Стенцовско-Жебриянских плавней

К северу от классической треугольной дельты Дуная (пограничного северного Килийского рукава) на территории Украины находятся фрагментированные, вследствие широкомасштабных осушительных работ в 1950-х годах водно-болотные угодья, которые одамбованы со всех сторон **Стенцовско-Жебриянские** тростниковые болота ($S = 77$ кв. км), и к западу обширные озера Китай, Катлабух, Кугурлуй-Ялпуг и Картал, Кагул превращенные в 1950-х гг. в водохранилища для полива сельскохозяйственных угодий.

В **1994** г. 23 мая (05:30–09:40) мы на плоскодонной лодке пересекли по диагонали одамбованные древние **Стенцовско-Жебриянские** тростниковые болота ($S = 77$ кв. км) с застойной водой, находящиеся в 11 км северо-западнее г. Вилково, в северо-восточной оконечности треугольной дельты Дуная, и на извилистом линейном маршруте (трансекте) протяженностью $7,5 \pm 0,3$ км, в полосе 140 метров ($S = 105$ га) учли по голосам: 94 (40 %) **болотных (тростниковых)** камышевки (ср. плотн. 12,5 ос. /км), 78 (33 %) соловьиных **сверчков** (ср. плотн. 10,4 ос. /км), 55 (23,3 %) усатых синиц, 6 (2,5 %) **больших (дроздовидных)** камышевок (ср. плотн. 0,8 ос. /км), 1 (0,4 %) тонкокловую камышевку, 0 индийских камышевок, 2 (0,8 %) камышовых овсянки ($n = 236$ ос.). Малочисленность больших камышевок связана с господствующими тонкостебельными зарослями тростника в основных внутренних массивах этих плавней, в то время как по периметру толстостебельные тростники распространены намного больше.

В **2000** годах в гнездовой период в мае-июне мы впервые провели учеты камышевок вдоль пограничной окружной дамбы (трансект $L = 17$ км) (экотона) с южной, западной и северо-западной периферии Стенцовских плавней ($S = 47$ кв км, $P = 40$ км), которые показали нам структуру сообществ этих птиц (%).

соотношение) существенно отличающуюся от центральных обширных территорий тростниковых болот и одновременно низкую абсолютную численность этих воробьиных птиц.

Периферийные зоны Стенцовских (западных) плавней существенно отличались от центральных участков тростниковых болот по соотношению таких видов как **большая** (дроздовидная) камышевка и соловьиный сверчок. В 2004 г. 20 мая мы обошли вдоль окружной дамбы Стенцовские тростниковые болота затопленные метровым слоем воды с южной и северо-западной стороны, начиная от судоремонтной базы охотхозяйства до Мирного пруда и насосной дружбы № 3 ($L = 17$ км х $50-70$ м = $85-100-119$ га) и зарегистрировали 130 поющих территориальных самца, из которых было 60 (46 %) **больших** (дроздовидных) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* (ср. плотн. 3,5 ос./км), 36 (27,7 %) болотных (тростниковых) камышевок, 12 +12 ос. стаи (18,4 %) усаток, 5 (3,8 %) овсянок, 3 (2,3 %) сверчка, 2 (1,5 %) славки сп, 6 испанских (черногрудых) воробья (расселение на север произошло 1-2 года тому назад ($n = 130+3+2$ ос. $6+1+1$ видов) при средней плотности 7,6 самцов на 1 км, или 1 самец на 130 пог. м (130 самцов на 100 га).

В 2007 году 31 мая на этом же трансекте ($L = 17$ км, 85 га) вдоль дамбы было зарегистрировано всего 23 (82 %) **больших** камышевки (ср. плотн. 1,3 ос./км), 5 болотных камышевки ($n = 28$ ос. 2 видов) и 6 кукушек (4 самца+2 самки) при ср. плотн. 1 самец на 570 м или 1 ос. / 3,57 га. В 2009 г. 8 июня мы опять проехали по этому же участку окружной дамбы с юга и северо-запада Стенцовских болот ($L = 17$ км х $50-70$ м, $S = 85-102-119$ га) и учли всего в $\Sigma = 72$ поющих территориальных самца, из которых 34 (47 %) **больших** (дроздовидных) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* (ср. плотн. 2 ос./км),

26 (36 %) болотных (тростниковых) камышевки, 8 (11 %) камышовых овсянок, 4 (5,5 %) усатки и 2 (2,7 %) ремеза, 4 хохлатых жаворонка, 2 просянки, 2 иволги, 250 скворцов (стаи выводков) ($n = 72+2$ ос. $4+1$ видов).

В 2011 г. 31 мая (11:00) проехав на велосипеде по этому же окружному маршруту ($L = 17$ км) и учли всего лишь 25 **больших** камышевки, 2 **болотных** камышевки, 2 сверчка, 5 **ремезов** ($n = 29+5$ ос. $3+1$ вида) и 3 местных желтых трясогузки номинального подвида при ср. плотн. 1 самец на 586 пог. м или 1 ос./ 3,5 га. Сравнивая эти учеты на одном и том же маршруте (трансекте) вдоль обводной дамбы Стенцовских болот ($L = 17 \pm 0,5$ км, $S = 85$ га) надо сказать что разница общей численности болотных воробьиных птиц в разные годы составляет 1,8 раз в основном за счет степени обилия большой камышевки, которая подвержена значительных колебаниям из года в год (сухой 2007, 2009 г. –депрессивные сезоны). В общем кратчайший периметр западной части Стенцовских плавней составляет $L = 35,5$ км это включая и участок вдоль

оросительного канала Дунай-Сасык пересекающего болота по прямой в восточной оконечности.

Если мы экстраполируем эти данные учета на весь усеченный периметр одамбованных **Стенцовско-Жебрияновских** плавней с учетом разрезающего эти тростниковые плавни канала Дунай-Сасык, то вдоль всего периметра обводных дамб ($L = 31-35$ км, $S = 217$ га) по нашим оценкам обитают максимум $\Sigma = 210$ территориальных самцов из которых: 110 (53 %) **больших** камышевки, 65 (31 %) болотных (тростниковых) камышевок, 14 (6,7 %) усаток, 9 (4,3%) овсянок, 5–6 (3 %) сверчков, 3,5 (1,7 %) луговых камышевок (барсучков), 5,5 (2,6 %) синиц-ремезов (207 +5 ос. 6+1 видов ($K = x \times 1,8$ раз).

Таким образом, вдоль периметра Стенцовских тростниковых болот явно доминирует **большая** камышевка *Acrocephalus arundinaceus* (53 %) вследствие развития там толстостебельных тростниковых зарослей, которая практически отсутствует (2,7 %) в обширных внутренних болотах, и достаточно много болотных камышевок (31 %), а все остальные 3-4-5 видов (сверчки, овсянки, усатки) находятся на экотонной парковой периферии в депрессивном состоянии в связи с отсутствием тростниковых захламленных чащей.

В **Жебриянских** плавнях в массиве восточнее канала Дунай-Сасык со старичной проточной сетью (Мурза, Ушакова) протяженностью ($L = 10$ км) ($S = 26$ кв. км, $P = 21$ км) и 2 продолговатыми озерами (плесами) (Ямпрыш– $S = 0,17$ кв. км, $P = 3,3$ км, $L = 1$ км, $V = 280$ и 70 м и Безымянный $S = 0,08$ кв. км, $P = 1,6$ км, $L = 1$ км, $V = 140$ и 80 м); 5 лаками по $0,03$; $0,01$ кв. км и 25 лачками) по нашим оценкам в результате экстраполяции данных маршрутных учетов обитает максимум 300 ± 50 территориальных самцов, из которых 180 ± 30 (61 %) болотных (тростниковых) камышевок, 45 ± 10 (14,6 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 45 (14,6 %) соловьиных сверчков; 22 (7,3 %) усатки; 7 (2,4 %) камышовых овсянки; 1 (0,33 %) тонкоклювая камышевка ($K = x \times 6-7-8$ раз). Надо полагать, что соотношение территориальных самцов больших и болотных камышевок в Жебриянских (восточных) плавнях ($S = 26$ кв. км) составляет 1:4.

Во всем одамбованном массиве Стенцовско –Жебриянских тростниковых болот ($S = 77$ кв. км, $P = 51$ км) в 1993–1996 гг. и 2004–2009 гг. на избранных нами маршрутных трансектах общей протяженностью 30 км ($S = 233$ га –2,3 кв. км) было, в общем, учтено 170 самцов (38 %) **болотной** (тростниковой) камышевки, 107 самцов (24 %) **большой** (дроздовидной) камышевки, 85 самцов (19 %) соловьиных сверчков, 70 ос. (15,6 %) усатых синиц, 12 (2,7 %) камышовых овсянок, 2 (0,44 %) барсучка 1 самец (0,22 %) обыкновенной (болотной, кустарниковой, псевдоболотной, суходольной) камышевки ($n = 447$ ос.).

По площади учтенные экотонные пространства занимают всего лишь 3 % территории Стенцовско –Жебриянских тростниковых болот ($S = 77$ кв. км), но учитывая необитаемость обширных пространств сплошных тростниковых джунглей во внутренних частях этой древней дельты мы считаем целесообразным ввести коэффициент экстраполяции на уровне ($K = \times 5-6,6$ раз) вместо 33 (в $\times 5-6,6$ раз меньше) и в этом случае общая численность камышевок в этом фрагментированном затопленном на 1 метр массиве парковых тростниковых зарослей с практически постоянным уровнем воды без учета периферийного периметра ($L = 50$ км) обитает в $\Sigma = 1.300 \pm 200$ территориальных самцов болотных воробьиных птиц, из которых 500 ± 70 (39 %) **болотных** камышевок, 440 ± 60 (34 %) соловьиных сверчков, 300 ± 60 (23 %) (19–23–28 %) усаток, 35 ± 10 (2, 7 %) **больших** камышевок и 6 (0,46 %) овсянок ($n=1.280$ ос. 5 видов) при средней плотности 36 самцов на 1 км маршрута или 1 самец на 28 пог. м ($L = 36$ км).

В общем, в Стенцовско-Жебриянских плавнях ($S = 77$ кв. км, $P = 51$ км) с учетом периферийного периметра действительно самцов болотной камышевки, наверное, даже в пиковые годы (2004 г.) было в 2–2,3 раза больше чем большой камышевки (в $\Sigma = 250 \pm 60$ самцов – 160 ± 40 пар), а в депрессивные годы (1993, 1994, 2007, 2009 гг.) в 4-5-6-7 раз больше ($70-90-110$ самцов = 60 ± 15 пар). Если сравнить пиковые и депрессивные годы (гнездовые сезоны) для больших камышевок в дельтах Днестра и Дуная то они не совпадают, что свидетельствует о спонтанности оседания пролетных камышевок не только в разные годы, но и в разных локациях в один и тот же апрельский миграционный сезон, что свидетельствует о хаотичности этого феномена, при этом он не наблюдается у других видов камышевок как и многих других видов воробьиных птиц. Этот феномен можно назвать **гнездовой инвазией**.

5.2.1.7. Камышевки в районе придунайских озер-водохранилищ

Далее мы рассмотрим водно-болотные угодья ограниченной площади, которые расположены западнее Стенцовско-Жебриянских плавней выше по течению Дуная и дальше от моря и севернее пограничного многоводного Килийского рукава на территории Украины. Этот район поймы Дуная в 1950-х годах во времена СССР подвергся интенсивной осушительной мелиорации, которая заключается в одамбовании определенного района поймы, чтобы он не заливался апрельским половодьем и потом рытьем сети осушительных каналов, а затем выращиванием на нем культурных растений (подсолнечника, кукурузы, пшеницы). На осушенной под сельскохозяйственные плантации украинской левобережной долине Дуная в 2,5–3,7 км севернее полноводного пограничного Килийского рукава вдоль осушенной Кислицкой протоки-старицы пересекающей агрокультурные поля в свою очередь пересеченные сетью

осушительных каналов на участке между поселениями людей Новая Килия и селом Кислица ($L = 17 \text{ км} \times 50 \text{ м} = 85 \text{ га}$) 22 мая 2007 г. (06:00–08:00) были учтены: 15 (100 %) **больших** (дроздовидных) камышевок (в ср. 1 ос./км), 0 болотных камышевок, 8 восточных соловьев, 2 пары желтых трясогузок (черноголовая форма), 1 жулан, 2 чернолобых сорокопуга, 2 зяблика, 2 щегла, 5 испанских воробья, 5 скворцов, 2 иволги и 9 кукушек, 1 перепел, 1 пустельга ($n = 15 + 29 \text{ ос.}$ 1+9 видов) при ср плотности 1 ос./1,13 км или 0,9 ос./км. А далее на запад вверх по течению реки Дунай на живописном заболоченном участке с пойменным ивовым лесом, окруженном с юга полями ($S = 1345 \text{ га} - 13,5 \text{ кв. км}$), а с севера действующими рыбообразными прудами ($S = 355 \text{ га}$) на маршруте вдоль дороги между селами **Кислица** и Старая **Некрасовка** протяженностью $L = 10,7 \text{ км} \times 100 \text{ м} = 107 \text{ га}$. 22 мая 2007 г. (08:00–08:30) находились 8 (100 %) **больших** (дроздовидных) камышевки (2 ос. – 2006 г.), 4 восточных соловья, 1 обыкн. горихвостка, 2 белых трясогузки, 3 больших синицы, 3 зяблика, 5 щеглов, 1 зеленушка, 3 скворца и 4 кукушки, 1 вяхирь, 2 ходулочника, 2 чибиса ($n = 8 + 22 \text{ ос.}$ других видов, 1+7 видов) при ср плотности 1 ос. /1,33 км или 0,74 ос. /км. Как мы видим затопленный пойменный ивовый лес значительно обогатил видовой состав птиц.

В северной оконечности озера-водохранилища **Китай** ($S = 52 \text{ кв. км}$, $P = 59 \text{ км}$) в 500–800 м северо-восточнее села Старые Трояны в тростниковом (купачном) займище ($S = 2 \text{ кв. км}$, $P = 6,4 \text{ км}$) на маршруте (трансект $L = 450 \times 100 \text{ м} = 4,5 \text{ га}$) 23. 05. **1993** г. токовали 4 (50 %) **больших** (дроздовидн.) камышевок, 1 (12,5 %) болотная (тростников.) камышевка, 1 (12,5 %) сверчок и 2 (25 %) усатки ($n = 8 \text{ ос.}$ 4 видов); 18 мая **1994** г. в этом же тростниковом займище на этом же трансекте ($L = 450 \times 100 \text{ м} = 4,5 \text{ га}$) было учтено 4 (40 %) болотных камышевки, 2 (20 %) **больших** (дроздовидн.) камышевки, 2 (20 %) сверчка и 2 (20 %) усатки ($n = 10 \text{ ос.}$) при ср плотн. 2,2 ос./га), а 26 мая **1995** г. здесь же ($S = 4,5 \text{ га}$) находились 6 (37,5 %) болотных камышевок, 2 больших камышевки, 5 (31 %) сверчков и 3 (18,7 %) усатки ($n = 16 \text{ ос.}$) при ср. плотн. 3,5 ос./га, но во всем этом тростниковом займище ($S = 50 - 121 - 220 \text{ га}$, $P = 3 - 4,7 - 6,6 \text{ км}$) токовали 8 больших (дроздовидных) камышевки при ср. плотности 0,16 – 0,066 – 0,036 ос./га.

В средней самой узкой части озера **Китай** в створе сел Приозерное и Червоный Яр в куртинах (3 шт.) толстостебельного тростника ($S = 0,17 \text{ кв. км} = 17 \text{ га}$) на протяжении 2,5 км береговой полосы обитали только 3-4 самца больших камышевки. Аналогичные прибрежные (бордюрные) заросли тростника есть не озере Китай в северо-восточном ($L = 7 \text{ км}$) и южном ($L = 4 \text{ км}$) секторе озера, где вероятно, обитают примерно 14–17 больших камышевок.

В узких прибрежных тростниковых зарослях шириной 50 метров вдоль восточного берега (трансект 5-6-7 км \times 50 м = 30 га) озера-водохранилища

Катлабуг южнее села Вишнёвое и севернее села Кислица 21.05. 06 г. токовали всего лишь 4 больших (дроздовидных) камышевки (ср. плотность 0,66–1 ос./км).

В **Боготянских** займищных тростниковых плавнях ($S=1400$ га, $P=19,6$ км) находящихся южнее озера-водохранилища Катлабуг и одноименного села и в 2 км севернее села Старой **Некрасовки** в районе озера **Лунг** (длинный порумынски) ($S=1,26$ кв. км, $P=8,6$ км, $L=2,4$ км, $V=0,3-1$ км, $H=1,8$ м) вдоль прибрежных юго-западных тростниковых зарослей на площади ($S=700 \times 60-100$ м = 5,6 га) 01 июня 1996 г. пели самцы 3 больших (дроздовидных) камышевок и 1 болотная камышевка ($n=4$ ос. 2 видов) при ср. плотности 1 ос./175 пог. м.

В 10,5 км южнее озера Китай на северном пограничном Килийском рукаве Дуная в результате его разветвлений (верхняя первичная Пардинско -Татарская дельта) 3-4 тысячи лет тому назад образовались маленькие (5 шт.) и большие острова (2 шт.) под странными названием Татару и Даллеры. На так называемом, Большом **Даллере** ($S=3,62$ кв. км, $P=8,53$ км) 20 мая 2002 г. (13:00–17:00) мы прошли пешком вокруг острова по всему периметру ($L=7,5$ км \times 100 м = 75 га) вдоль прирусловых возвышений с изреженным относительно низкорослым ивовым лесом (ветлы) без всякого кустарникового подлеска и за 4,4 часа тотально учли воробьиных птиц: 10 (77 %) **больших** камышевок, 1 (7,7 %) **болотная** камышевка, 2 (15,4 %) соловьиных сверчка, 1 обыкн. пересмешка, 3 садовых славки, 9 черноголовых слявок, 21 ад (61,7 – 16 %) длиннохвостых синиц (ополовников), 0 усаток, 0 ремезов, 6 (4,6 %) вост. соловьев, 5 (3,8 %) обыкнов. горихвосток, 1 (0,77%) серая мухоловка, 14 (10,8 %) полевых воробья, 4 (3 %) зяблика, 4 (3 %) лазоревки, 1 (0,77 %) бол синица, 5 (3,8 %) жуланов, 5 (3,8 %) иволг, 50 (38,7 %) скворцов, 8 (5,8 %) серых ворон и 5 кукушек ($n=13+21+103$ ос. $3+1+14=18$ видов).

Округлое и обширное озеро-водохранилище **Кугурлуй** ($L=12 \times 9$ км, $S=8186$ га – 82 кв. км, $P=43,6$ км акватории) и к северу от него продолговатое озеро **Ялпуг** ($S=151$ кв. км, $P=88$ км) находится немного западнее (выше по течению) устьевой треугольной дельты Дуная (Чатала) и представляет из себя обширный водоем в углубленной с низким базисом эрозии в долине малой реки, которая подпирается относительно высокими уровнями воды Дуная и затопливается (заливается) еще на 1,9–2,4 м во время регулярных апрельских половодий на реке Дунай через каналы за шлюзованные с 1950-х годов. Это характерно и для всех остальных придунайских озер на территории Украины (Китай, Катлабуг, Кагул) используемых как водохранилища для полива сельскохозяйственных плантаций, в отличие от приморских эстуариев (лиманов) затопленных в 1 веке нашей эры высоким подпорным уровнем Чёрного моря (минус – 42 см по БС) (Синое, Змейка, Головита, Разим (Разэлм), Сасык-Кундук, Тузловские лиманы (Шаганы, Алибей, Бурнас), Будаки-Шаболат, Днестровский, Сухой лиман, Хаджибей,

гипергалинный Куяльник, Тилигульский, Березанский, Днепро-Бугский, Донузлав).

В общем, все тростниковые заросли опоясывающие вокруг озера **Кугурлуй** ($L=12 \times 9$ км, $S = 8186$ га – 82 кв. км, $P=43,6$ км акватория) занимают площадь: 2453 га – Новосельские плавни (сев.-запад. сектор озера + 127 га + 1100 га – Репидовские плавни в северо-восточном секторе озера, в значительной степени покрыты заняты рогозовыми зарослями (30%) + 392 га – мыс Шкелька (восточный сектор) ($5,5$ км – береговая линия, 392 га – массив тростников), в $\Sigma - S = 4075$ га (41 кв. км) при усеченной (по кратчайшей прямой) протяженности береговой зоны обширного озера $P=34$ км и естественной извилистой береговой линии $P= 49$ км, заросшей гипертрофированными толстостебельными тростниками. Общая протяженность наших маршрутных учетов поющих самцов камышевок в районе вокруг озера Кугурлуй включала не только береговую зону озера ($L=22$ км – 65%), но и внутреннюю протоку **Жапча** ($L=3,3$ км) и Репидовские болота ($L=2,5$ км – 100 га) и составляла, в $\Sigma = 28$ км (70%). Следовательно, мы не провели учеты камышевок только вдоль восточного побережья озера Кугурлуй с Репидовскими рогозовыми болотами ($L=6$ км) и тростниками в районе мыса Шкелька ($L=5,5$ км) с общей протяженностью береговой линии 12 км (35% береговой зоны), а в общем надо было еще учесть камышевок на маршрутах протяженностью 18 км (39%) (смотрите карты системы Гугл). Причиной этому были поистине огромные размеры этого озера, а также незнание гидрографической сети этого района в связи с отсутствием в те времена карт системы Гугл.

В **1990**-х годах Мы оценивали общую численность воробьиные птиц прибрежных тростниковых зарослей ($S = 41$ кв. км) растущих в воде ($1-2-3$ м) на периферии периметра ($L=44$ км) км) обширного озера-водохранилища **Кугурлуй** (12×8 км = 82 кв. км) с учетом неучтенных 100 ± 30 особей следующим образом: 300 ± 35 ($85,7\%$) самцов **больших** (дроздовидных) камышевок (200 ± 25 пар); 30 ± 5 ($8,5\%$) самцов **болотных** (тростниковых) камышевки (20 ± 5 пар); $5-8$ (2%) самцов соловьиных **сверчков** ($4-5$ пар); $1-2$ ($0,3\%$) барсучка (случайно); $4-6$ ($1,4\%$) **усатых синиц** (случайно); $1-2$ ($0,3\%$) **овсянки** (случайно) и $6-8$ (2%) **ремезов** ($3-4-5$ гнезд), в $\Sigma = 343-350$ самцов $6-7$ видов птиц (4 вида гнездящихся) на 46 км маршрута в ср. плотность 1 ос./ 131 пог м. экотона травянистых болот.

Прибрежная зона ($L = 44$ км) Озера Кугурлуй ($S=82$ кв. км) с гипертрофированными тростниковыми зарослями ($S = 41$ кв. км) затопленными постоянно при весенних апрельских половодьях через 3 соединительных и зашлюзованных канала, является единственным районом дельты Дуная, где явно доминируют по численности (86%) большие камышевки. На большом прилежащем к оз. Кугурлуй с севера озере Ялпуг ($S = 151$ кв. км, $P=88$ км)

прибрежные толстостебельные тростниковые заросли растут узкой полосой (600 – 1000 м) на определенных участках вдоль западного и восточного береговой зоны в северной и центральной части озера на общем протяжении 35 км, и вероятно, там обитают около 35 – 48 самцов больших камышевок.

Выше по течению от треугольной дельты **Дуная** в правобережных (румынских) сомовских пойменных плавнях с естественным гидрологическим режимом протяженность стариц и проток в **Сомовских** тростниковых болотах ($S = 70$ кв. км) составляет около $L = 32$ км и если экстраполировать данные полученные в районе основной протоки Сомова ($L = 1,1$ км ± 200 м $\times 100$ м = 11 га) где было учтено 5 **больших** (дроздовидных) камышевки, 0 болотных камышевок и 2 соловьиных сверчка, 0 усаatok, 0 овсянок ($n = 7$ ос.) то получится, что в этом районе обитает в $\Sigma = 160 \pm 30$ (80 %) **больших** камышевок и 50 **сверчков** ($n = 200$ ос. 2 видов). Однако это может быть немного завышенные результаты (на 25–30 %). Надо учитывать, что численность большой камышевки из года в год значительно колеблется вследствие феномена гнездовой (репродуктивной) инвазии пролетных птиц в дельты рек Сев. Причерноморья из более северных районов при этом, пики в дельте Дуная и Днестра, наверное, бывают в 3-4 раза чаще чем в низовьях Днестра (1 раз в 7–8–10 лет), но эти процессы нам не удалось достоверно статистически изучить, и они находятся в поверхностной умозрительной плоскости.

Заключение по камышевкам дельты Дуная

Таким образом, по истечению 30 летнего периода времени на основании серии маршрутных учетов птиц и с применением метода экстраполяции мы оцениваем в современный период (1990–2000 гг.) численность болотных воробьиных птиц (7–10 видов) в водно-болотных угодьях дельты **Дуная** ($S = 2615$ кв. км), в $\Sigma = 15.000 - 13.650 - 12.000$ территориальных самцов, из которых 3.700 ± 350 (27 %) самцов **болотных** (тростниковых) камышевок, 2.550 ± 300 (18,6 %) **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus*, 3.500 ± 350 (25,6 %) соловьиных **сверчков**, 2.500 ± 250 (18,3 %) камышовых **овсянок**, 900 ± 250 (6,6 %) **усатых синиц**, 400 ± 90 самцов (2,9 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 100 ± 30 (0,73 %) **луговых** камышевок (барсучков), 2-3-4-5 (0,03 %) обыкновенных (болотных, кустарниковых, универсальных) камышевки, 1-2-3-4-5 (0,03 %) тонкоклювых камышевки, 5-6-7-8-9 (0,06 %) бледных пересмешки, 250 ± 50 самцов (1,78 %) синиц-ремезов, 80 ± 20 (0,57 %) особей длиннохвостых синиц (ополовников) ($n = 13.650 \pm 1.700$ самцов 7–10 видов + 330 самцов 2 видов древесных синиц) при средней плотности 4,6– 5,2–5,7 самцов на 1 кв. км заболоченной дельты ($S = 2615$ кв. км). Поскольку соотношение полов у камышевок и, возможно, у сверчков составляет 1,3–1,4–1,5:1, а у овсянок, усатых

синиц и ремезов 1,15–1,25:1, то в дельте Дуная обитают, в $\Sigma = 10.000 \pm 1.300$ гнездящихся пар болотных воробьиных птиц 7–10 видов, из которых 2.500±250 (25 %) пар **болотных** (тростниковых) камышевок, 1.700±200 пар (17 %) **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus*, 2.500±250 пар (25 %) соловьиных **сверчков**, 2.200±250 пар (22 %) камышовых **овсянок**, 800±250 пар (7,9-6,6 %) усатых синиц, 270±60 пар (2,66 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 70±25 пар (0,7 %) **луговых** камышевок (барсучков), 1-2-3-4-5 пар (0,03 %) **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, универсальных, суходольных) камышевок, 1-2-3-4-5 пар (0,03 %) **тонкоклювых** камышевок, 4-6-8 пар (0,06 %) бледных пересмешек, 200±50 пар (1,9 %) синиц-ремезов, 40±9 пар (0,4 %) длиннохвостых синиц (ополовников) ($n=10.000 \pm 1.300$ пар 7–10 видов птиц +230±60 пар 2 видов древесных синиц) при средней плотности 3,8 – 4 гнездящихся пар на 1 кв. км заболоченной дельты (ВБУ).

Следовательно, в общем, в заболоченной дельте Дуная ($S=2615$ кв. км) в 1990-х годах обитали как максимум, в $\Sigma = 2.550 \pm 350$ самцов (1.700±200 гнезд. пар) **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus* при, возможных, ежегодных колебаниях численности в 1,5– 2,5 раза (минимум 1.000±150 самцов – 650 гнезд. пар) при средней плотности 0,65 пар на кв. км или 1,54 кв. км на 1 пару, или 0,4–1 самец на кв. км. **Большая** камышевка в связи с резкими колебаниями численности из года в год явно субдоминирующий вид воробьиных птиц в дельте Дуная при незначительном численном превалировании **болотной** (тростниковой) камышевки (в 1,45 раз), соловьиного сверчка и камышовой овсянки (трёх доминирующих видов). Оптимисты включили бы большую камышевку в доминирующий вид дельты Дуная четвёртый по рангу, что было бы вполне логичным если пренебрегать резкими колебаниями ее численности из года в год.

Распределение **больших** (дроздовидных) камышевок в дельте Дуная ($\Sigma=2.550 \pm 350$ территориальных самцов (1.700±200 гнезд. пар) на $S=2615$ кв. км) крайне неравномерно вследствие приуроченности этого вида к толстостебельным экотонным тростниковым зарослям и в центральной (вторичной-средней) треугольной дельте ($S=580$ кв. км–31 %) в квадрате **Мэрхей–Исак–Пую** с множеством озер обитает в $\Sigma=950 \pm 150$ самцов (12,5 % общего видового (7–9 вид.) обилия в центральной дельте и 37,2 % птиц именно этого вида из всей дельты) при ср. плотн. 1,63 самец /кв. км; в верхней первичной **Пардинско –Татарской** дельте ($S=317$ кв. км–17 %) 400 ± 90 самцов (66,6 % из двух видов, 15,7 % обилия этого вида) ср. плотн. 1,26 ос./ кв. км; в **Вилковской** (третичной) нижней устьевой молодой дельте ($S=261$ кв. км, $P=98$ км) в пределах 5–6 км устьевой нижней (восточной) зоны ($S=125$ кв. км–6,7 %, $P=63$ км) – 85 самцов (3,3 % обилия вида в дельте) ср. плотн. 0,68 – 0,32 ос. /кв. км; в одамбованных **Сфистовских** болотах ($S=40$ кв. км–2 %, $P=29$ км) – 45 самцов

(1,7 %) ср. плотн. 1,1 ос./кв. км; в тростниковых болотах **Бугаз–Затон–Сахалин** (S=440 кв. км, L=89 км каналов) включая одамбованные пруды Холбины (S=107 кв. км, P=70 км, L=90 км каналов), в $\Sigma - L = 180$ км каналов на площади болот (S=547 кв. км–29,4 %) – 120±40 самцов (4,7 %) ср. плотн. 0,21 ос./кв. км или 0,66 ос. /пог. км.

В комплексе озер (4 шт.) **Разим-Синое** -Головита-Змейка на одамбованных гниющих от застоя пресноводных мозаичных приморских болотах Перетяска – **Ляхова– Бисерикута** (перетаск-Ляхова-Церковная) (S=39,5 кв км–2 %, P= 35,5 км) отделяющих озеро Разим от моря – 200±50 самцов **больших** камышевок (7,8 % обилия этого вида в дельте) ср. плотн. 5 ос. / кв. км (возможно, преувеличено на 20–30 % в связи с некорректной экстраполяцией). Довольно часто птицы собираются группами на определенной оптимальной, но ограниченной территории, а между этим скоплениями птиц на протяжении 500–600 метров эти птицы отсутствуют, и если случайно провести их учет в этой локации то при экстраполяции произойдет значительное преувеличение численности птиц (см. подробнее в специальной главе по дельте Дуная).

На намытой штормовыми волнами песчаной гряде (косе) **Лупилор** заросшей тростниками (L=15 км, B= 0,8 –1 км) между оз. Синое и оз. Змейка на протяжении около 20±5 км –1 % – 45 самцов **больших** камышевок (1,7 %) ср. плотн. 2,25 ос. / км. А далее к юго-востоку в северной оконечности приморской песчаной гряды Китук на мозаичных продолговатых Эдигельских озерах обитают 15–20–25 самцов (100 %) больших камышевок и это самая южная локация обитания вида в устьевой области дельты Дуная.

К северу от пограничного **Килийского** рукава Дуная на территории **Украины** в **Стенцовско-Жебриянских** плавнях (S =77 кв. км– 4 %, P=51 км) в основном сконцентрированы на периферии обитают – 230±30 самцов (9 % обилия вида) **больших** камышевок ср. плотн. 3 ос. / кв. км; вокруг озера **Кугурлуй** (P= 44–49 км, S тростников=41 кв. км –2,2 %) – 300 самцов (11,8 % обилия вида в дельте) ср. плотн. 7,3 ос. / кв. км (рекорд).

В **Сомовских** мозаичных правобережных пойменных болотах (S =70 кв. км– 3,7 %) выше (западнее) треугольной дельты в **Румынской** зоне –160±30 самцов (6,27 % обилия вида в дельте) ср. плотн. 2,3 ос. / кв. км (n=2.540 ос. на S=1850 кв. км, ср. установленная нами плотность 1,37 ос. самцов на 1 кв. км). Однако реальная средняя плотность на всю площадь заболоченной дельты (S=2600 кв. км) составляет 0,4–1 самец на кв. км.

Материалы маршрутных (трансектных) учетов представлены нами таким образом, чтобы наглядно показать особенности распределения и плотности **больших** камышевок (2.550±300 территориальных самцов) в обширной (S=2600

кв. км) дельте Дуная, где сконцентрирована основная масса птиц в пределах юго-восточной Европы без учета устьевой дельты Волги ($S=8000\pm 1500$ кв. км).

Следовательно, маршрутные учеты этих камышевок проведенные отдельно в каждом из этих районов дельты Дуная (первичная, вторичная, третичная дельта, тростниковые болота Бугаз-затон-Сахалин, Стенцовско-Жебриянские плавни, оз. Кугурлуй и др.) были оправданы, а иначе было бы невозможно достоверно оценить их численность во всей дельте, а проведенные антинаучные некорректные оценки обилия птиц были бы очень далеки от реальности. На этом мы завершаем изложение материалов о большой камышевке *Acrocephalus arundinaceus* в дельте Дуная.

5.3. Большая камышевка в дельте Днестра

В дельте **Днестра** ($S=226$ кв. км) в трех гидрологических зонах (верхней, средней, нижней) в естественных природных условиях в переломный период 1980–1986–1993 гг. мы интегрально оценили структуру фаунистических сообществ водно-болотных воробьиных птиц на основании множества (100–140) маршрутных учетов и отловов воробьиных птиц паутинными сетями следующим образом: 455 ± 50 самцов (27–30,7–34 %) (300 ± 35 пар –29 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 200 ± 50 самцов (10–13,5–17 %) (170 ± 35 пар –16,6 %) **усатых синиц**, 230 ± 70 самцов (11–15,5–20 %) (150 ± 50 пар –9,7–14,6–19,5 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 200 ± 50 самцов (10–13,5–17 %) (130 ± 30 пар –12,7 %) соловьиных **сверчков**, 180 ± 40 самцов (9,5–12–15 %) (120 ± 25 пар –11,7 %) **луговых камышевок** (барсучков), 70–180 (125 ± 55) самцов (4,7–12 %) (45–120 пар – 4,4–11,7 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 90 ± 30 самцов (4–6–8 %) (75 ± 25 пар–7,3 %) камышовых **овсянок**, 0 – 4–5 пар–0,45 % **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, суходольных) камышевок (прилежащий суходол), 0–1 **тонкоклювых** камышевок, 0 бледных пересмешек, 1-2-3 пары ополовников, 35 ± 15 пар **синиц-ремезов**, в $\Sigma = 1.480\pm 350$ территориальных самцов (1.025 ± 250 гнездящихся пар) 7 видов б.в.п. (ср. плотность 6,5 самцов на 1 кв. км (4,5 гнезд. пар/кв. км) и + 35 ± 15 пар 2 видов древесных синиц (ремезы – 33 пары и ополовники– 1–2–3 пары).

Чтобы определить количество гнездящихся пар у разных видов камышевок надо разделить количество поющих территориальных самцов на 1,3-1,4–1,5–1,6, а у усатых синиц, овсянок и ремезов на 1,15–1,25–1,3.

Таким образом, в дельте **Днестра** ($S = 226$ кв. км) при очень низком уровне биологического разнообразия (7 видов воробьиных птиц) их численность сбалансирована и различается всего в 2,2–2,7–5 раз, что свидетельствует об их распределении по различным биотопам в целях снижения конкуренции (смотрите подробнее в специальных главах дельт). В последующие 1983–1990–2020 годы при длительных осушениях заболоченной дельты вследствие функционирования мощной Черновицкой ГЭС авифаунистические комплексы болотных воробьиных птиц постепенно деградировали, и их численность сократилась до минимума к 2002–2003 г. (см. специальные последующие территориальные и антропогенные разделы). Таким образом, в дельте Днестра в природных гидрологических условиях до 1983 года практически все гнезда камышевок и других воробьиных птиц тростниковых зарослей затапливались во время паводков в мае (вероятность 25,7 %), июне (34 %), июле (20 %) месяцах, но при этом численность этих птиц не уменьшалась в последующие годы и была стабильной, а после длительных осушений дельты Черновицкой ГЭС (1983–2025 гг.) в репродуктивный период (май, июнь) сообщества этих птиц деградировали ($n=50$ лет). Экологические проблемы трансформации речного стока Новоднестровской ГЭС (Черновицкая обл.) будут рассмотрены подробно в последней экологической и антропогенной главе книги.

В естественных условиях до 1982 г. включительно и в период после постройки ГЭС (1983–2025 гг.) численность **большой** камышевки в дельте **Днестра** ($S=226$ кв. км) колебалась в 2–2,5–3–4–5,5 раза из года в год в пределах 40–55–70 территориальных самцов (ср. плотн. 0,24 ос./100 га) → 150–180–220 самцов (ср. плотность 0,66–0,8–1 ос./100 га), при этом депрессивная численность (55 самцов–40 гнездящихся пар) наблюдается в 7–8–9–10 раз чаще чем годы максимумов, которые бывают как в полноводные годы естественного гидрорежима (1976, 1978 гг.) так и аномально засушливые сезоны усугубляющиеся регулированием стока ГЭС (2007 г.). Следовательно, этот сильный вид крупных камышевок как бы не зависит от гидрологических условий и степени распространения куртин толстостебельных тростниковых зарослей, а оседает в дельте Днестра совершенно случайно (спонтанно), когда этим птицам заблагорассудится. Надо полагать, что в годы максимальной численности происходит спонтанное оседание этих камышевок (гнездовая инвазия) в дельте Днестра во время транзитной весенней миграции северных популяций, по аналогии с лысухами и усатыми синицами. Этот феномен гнездовых инвазий наблюдается только у больших камышевок и прослежен особенно отчетливо именно в дельте Днестра, но он также, наверное,

происходит и в обширной дельте Дуная и, вполне вероятно, что и в дельте Днепра. Необходимо провести дополнительные мониторинги динамики численности этого вида, а также усатых синиц. Надо отметить, что несмотря на приуроченность больших камышевок к куртинам толстостебельных тростников, они распределены в этой дельте достаточно равномерно в отличие от обширной дельты Дуная. Большая камышевка достаточно крупный по размерам агрессивный и доминирующий вид воробьиных птиц и навряд ли у нее есть серьезные враги, так в низовьях Днестра в районе Белого озера 31 мая 2008 г. наблюдалось настойчивое преследование этой камышевкой кукушки и в этом районе на маршруте 3,6 км начиная от хатки до стрелки (слияние Днестра и Турунчука), а также в устье красивой протоки находились 9 самцов большой камышевки (ср. плотн 1 самец на 400 пог. м).

5.4. Большая камышевка в дельте Днепра

Устьевая дельта Днепра ($S=400$ кв. км) не является классической треугольной как дунайская и по существу представляет из себя довольно узкую (3-4-5-6-9 км) устьевую пойму некогда полноводной реки (50 куб. км/год), протянувшуюся на 90 км с множеством (26–32 штук) озер как правило средней величины (54–65–133–190–226 га) где широко распространены экотонные (пограничные) толстостебельные тростниковые заросли. Это определило численное доминирование **большой** камышевки *Acrocephalus arundinaceus*, которое не наблюдается больше нигде в пределах всего Северного Причерноморья. Аналогичный феномен численного доминирования большой камышевки (30.000 ± 5.000 самцов – 37–40 % плотности 4,3 пар/кв.) по той же причине наблюдается только в устьевой зоне треугольной классической дельты Волги ($S=6000-8000$ кв. км) в Европе и, наверное, в прошлом в дельтах Сырдарьи (сток 21 куб. км/год), Амударьи (сток 38 куб. км/год) и Или (Стрелков, 2021, Спангенберг, Фейгин, 1941, Шнитников, 1949).

Однако вернемся к заболоченной устьевой пойме Днепра (Южная Украина), где мы проводили спонтанно и попутно с поисками гнездовых колоний аистообразных птиц маршрутные учеты камышевок и других птиц.

В **2002** году 17 июня мы проехали по южному краю кромки заболоченной дельты Днепра можно сказать вдоль верховьев рукава Конка в юго-восточном секторе дельты Днепра от села Корсунка до с. Крынки и Казачьих Лагерея (трансект 13 км x 100 м = 130 га) это в 15 км ниже по течению (западнее) плотины Каховской ГЭС можно сказать в вершине устьевой дельты и отметили в прибрежной зоне поющих территориальных самцов 18 (100 %) **больших** камышевок, 0 болотных (тростниковых) камышевок, 0 барсучков, 0 усаток, а

также 2 (1,7 %) ястребиных славки, 1 (0,8 %) пару жуланов, 1 (0,8 %) чернолобый сорокопуд, 1 (0,8 %) гнездящаяся пара белых трясогузок. Если экстраполировать данные этого маршрутного учета и ряда других учётов, проведенных в самом устье реки при впадении в лиман (эстуарий) в створе сел Кизомыс и Рыбальче, то можно оценить общую численность камышевок в этой крупной дельте (см. подробнее в специальной главе посвященной камышевкам дельты Днепра).

В устьевой дельте **Днепра** ($S = 396$ кв. км, $P = 195$ км) с 32 пойменными озерами (Збурьевский кут (лиман) (15 кв. км, $P = 20$ км), Бублица, Лягушачье, Галка, Красниково, Прориж (прореженное), Куцовэ, Нижнее и Верхне солонецкие, Днепровое, Мелкое, Дедово, Гнилуха, Бол и Мал Борщевое, Нижний Круглик, Круглик, Белое Виноградное, Погорелое № 1 и 2, Безмен, Рогозоватое, Чичковатое, Круглик, Бобровое, Кардашинский лиман ($S = 4,5$ кв. км, $P = 12$ км), Голубов лиман ($S = 1,3$ кв. км, $P = 5,5$ км) наполовину своей акватории зарос желтой кубышкой, Вчерашнее, Мелкий лиман, Баштарики, Казначейский, Фролова размером по $S = 1-1,3-2$ кв. км, $P = 4,3-5,7-6,5$ км) по нашим оценкам обитает, в $\Sigma = 450 \pm 50$ территориальных самцов болотных воробьиных птиц из которых 330 ± 50 (73–75 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 36 ± 10 (8 %) **болотных** (тростниковых) камышевок 45 ± 10 (10 %) **луговых** камышевок (барсучков), 9 ± 3 (2 %) соловьиных **сверчков**, 9 ± 3 (2 %) камышовых **овсянок**, 10 ± 5 (3 %) **усаток** ($n = 440$ ос. 6 видов) при ср. плотности 1 самец на 420 пог. м или 2,36 ос. / км или 0,9 самцов на 1 кв. км, или 1 самец на 1,13 кв. км.

В **Кардашинском** изолированном, но функционирующем **торфяном** болоте ($S = 4$ кв. км, $P = 9$ км) расположенном в 4-5-6-7 км восточнее с. Голый Пристани и в 400–500 м южнее с. Коханы, и в 11 км южнее г. Херсон после проведения ряда маршрутных учетов птиц по нашим оценкам обитает в $\Sigma = 100 \pm 25$ болотных воробьиных птиц 6 видов, из которых 36 (36 %) **луговых** камышевок (барсучков), 19 (19%) **больших** камышевок, 9 (9 %) **болотных** камышевок, 7 (7,5 %) **сверчков**, 19 (19 %) камышовая **овсянка**, 9 (9 %) усаток ($n = 53-100$), при ср. плотности 1 самец на 4 га.

Если мы к камышевкам современной (после 1955 г. постройки Каховской ГЭС) дельты **Днепра** ($S = 396$ кв км) прибавим камышевок древнего изолированного **Кардашинского** торфяного болота ($S = 4$ кв. км) то это будет, в $\Sigma = 550 \pm 80$ территориальных **самцов** болотных воробьиных птиц 5–6 видов, из которых 350 ± 60 (63,6 %) **самцов** (230 ± 50 гнезд. пар) **больших** (дроздовидных) камышевок, 45 ± 15 (8,2 %) самцов **болотных** (тростниковых)

камышевок, 80 ± 25 (14,5 %) самцов **луговых** камышевок (барсучков), 16 ± 6 (3 %) соловьиных **сверчков**, 30 ± 8 (5,4 %) камышовых **овсянок**, 20 ± 9 (3,6 %) **усаток**, 0 обыкновенных (болотных) камышевок, 0 тонкоклювых камышевок, 0 ополовников, 0–1–2 синиц-ремезов ($n=540$ ос. 6 видов на 400 кв. км) при ср. плотности 1 самец на 0,7 кв. км или 1,37 самцов на 1 кв. км.

Таким образом, мы решили задачу обилия камышевок в дельте **Днепра** ($S=396$ кв. км) при этом мы рассчитывали отдельно саму дельту Днепра от устья реки в створе сел Кизомыс и Рыбальче вверх до плотины Каховской ГЭС и маленького Кардашинского торфяного болота ($S=4$ кв. км) поскольку в них обитают различные по видовому составу сообщества болотных воробьиных птиц.

Дельта **Днепра** ($S=400$ кв. км) единственная крупная дельта Сев. Причерноморья ($n=3$) где явно доминирует только один вид – большая камышевка (63–73 %) при этом соотношение других болотных видов воробьиных птиц (6–7 видов) крайне несбалансированное (неуравновешенное) в отличие от дельт Днестра и Дуная. **Большая** камышевка распространена в дельте Днепра ($S=396$ кв. км) достаточно равномерно вследствие монотонных однообразных биотопов толстостебельных тростниковых зарослей среди мозаики пойменных озер при ср. плотности 1 ос. / 114–120 га.

5.5. Большая камышевка в дельтах трёх крупных рек Сев. Причерноморья

Таким образом, **большая** камышевка *Acrocephalus arundinaceus* является доминирующим видом (350 самцов–63–73 %, ср. плотн. 1 самец на 117 га) в дельте **Днепра** ($S=400$ кв. км); субдоминирующим видом (2.550 самцов–19 %, ср. плотн. 1 самец на 100–102 га) в дельте **Дуная** ($S=2600$ кв. км) и подавленным (55–180 самцов –5–13%, ср. плотн. 1 самец на 411–125 га) видом в дельте **Днестра** ($S=226$ кв. км), в $\Sigma=3.000 \pm 300$ самцов (2.100 \pm 200 пар) на 3230 кв км трёх дельт (ср. плотн. 1 самец на 1 кв. км) (92–97 % обилия в причерноморском регионе – 75 тыс. кв. км) при этом численность этих группировок значительно (в 2–3–4–5 раз) колеблется из года в год, особенно в последней дельте с непредсказуемыми мощными паводками. Это свидетельствует о пульсирующей численности большой камышевки в дельтах трёх крупных рек северного или вернее Северо-Западного Причерноморья (на 45–46 широтах) на южных границах ареала в практически естественных условиях, вероятно, не связанных с гидрологическими условиями по неизвестным нам причинам. Надо полагать, что во время весенней миграции, которая проходит у этого вида с явным запозданием, некоторая часть камышевок преимущественно самцов спонтанно остается в этих южных

дельтах на период размножения (феномен гнездовой инвазии) привлекая своим пением дополнительно и пролетных самок.

Ключевым вопросом является продуктивность вида (популяции), который надо рассмотреть в самую первую очередь.

Надо полагать, что на одну гнездящуюся пару **больших** камышевок в среднем относительно стабильно без особых потерь в различные годы вырастает примерно $3,5 \pm 0,5$ птенцов. Следовательно, воспроизводственный потенциал **больших** (дроздовидных) камышевок в дельте **Днестра** ($S = 226$ кв. км) очень низкий при нормальной депрессивной численности с вероятностью 80–86 % 50–65–80 территориальных самцов (45 ± 9 пар) продуцируется 180 птенцов за сезон, а при взрывах численности 200 ± 30 самцов (130 ± 20 пар) с вероятностью 14–17–20 % – 450 ± 70 птенцов за сезон. Средняя расчетная годовая продуктивность 210 ± 50 птенцов за гнездовой сезон ($n = 30$ сезонов). Вот такая простая арифметика существует у камышевок в дельте **Днестра**. Однако катастрофические летние паводки на **Днестре** (бассейн $S = 70000$ кв. км -9 ± 2 куб. км воды в год) в период 1945–2009 гг. затапливали totally все гнезда камышевок в дельте реки ($S = 226$ кв. км) в июне 1941, 1948, 1965, 1967, 1969, 1970, 1973, 1974 (июнь, июль), 1975, 1976, 1978, 1980, 1985, 1988, 1998, 2006 годах, и это происходило 15 раз на протяжении 65 лет с вероятностью 23 % ($n = 65$ лет). Таким образом, в дельте Днестра на протяжении последних 100 лет по нашим расчетам было затоплено мощными летними июньским паводками (23 раза) около 5.000 (23 %) яиц или птенцов большой камышевки, а уцелели 17.000 птенцов (77 %) в среднем 170 птенцов в год ($n = 100$ лет). Совершенно другая идеальная ситуация складывается в дельте **Дуная** ($S = 2600$ кв. км) где весенние половодья, формируемые в Альпах, проходят четко в апреле месяце и к 15–20–25 мая вода в треугольной устьевой дельте спадает на 1,5–2 метра и стабилизируется на низком уровне на протяжении всего остального времени года. Это позволяет всем камышевкам в том числе и большой (1.700 ± 300 пар \times в ср. 3,5 птенца = 6.000 ± 1.000 птенцов) успешно и эффективно воспроизводиться ежегодно практически без всяких потерь. Такая же стабильная гидрологическая ситуация, но уже в течение всего года существует и в дельте Днепра ($S = 400$ кв. км) вследствие значительного изъятия и регулирования стока этой реки ($Q = 50$ куб. км в год) целым каскадом ГЭС (4–5 водохранилищ) в период 1950–2025 гг. где большие камышевки воспроизводятся также успешно (230 ± 50 пар \times 4 пт. = 900 ± 200 птенцов). Надо полагать, что в доиндустриальный период, когда на **Днепре** не было плотин, раннее половодье с Среднерусской возвышенности проходило также в марте-

апреле, и большие камышевки успешно гнездились с 20 мая и весь июнь месяц. За многие последние столетия гнезда камышевок были тотально затоплены только один раз в результате техногенной катастрофы когда ночью 6 июня 2023 года в результате военных действий была взорвана плотина Каховской ГЭС и высокая трёхметровая гидро ударная волна прошла вдоль всей дельты Днепра быстротечно (за сутки) затопив всех ее живых обитателей в том числе и людей. Через неделю (5–6 суток) обнажилось все ложе некогда глубокого (6–10 м) Каховского водохранилища ($S = 2300$ кв. км), которое начало сразу же зарастать на 98 % проективного покрытия молодой порослью древесной белой ивы (ветлы). Эта быстротечная и кардинальная смена биогеоценоза привела к значительному увеличению площади пойменных лесов в долине нижнего Днепра, но это будет продолжаться недолго и после окончания военных действий все эти ивовые леса будут вырублены на дрова и их заменят сельскохозяйственные плантации или после восстановления плотины ГЭС они вновь будут затоплены 7–9 метровым слоем воды.

Экологической катастрофой являются практически все воздействия человека на природную среду речных пойм в том числе и постройка плотин ГЭС и затопление дельт и взрывы этих плотин с последующей гидро ударной волной, и осушение поймы под сельхозугодья, а единственным правильным решением многочисленных экологических проблем — это сохранение заболоченных речных дельт в естественном состоянии с озерами, тростниковыми зарослями и пойменными лесами, что имеет место быть в устьевой дельте Днепра ниже взорванной плотины где создан природный национальный парк. Однако давайте вернемся от познавательных уроков экологии на равнинных реках к нашим доминирующим большим камышевкам, которые там обитают и процветают.

Таким образом, в Северном Причерноморье ($S = 70000 \pm 10000$ кв. км) в трёх дельтах крупных рек Дунай, Днепр, Днестр ($S = 3226$ кв. км–4,6 %) у 2.000 ± 250 пар большой камышевки (94 % региональной популяции) ежегодно вырастает около 7.000 ± 1.000 птенцов **большой** (дроздовидной) камышевки (популяция удваивается) (в ср. $2,1 \pm 0,3$ птенца на кв. км–рекордная продуктивность), что позволяет стабилизировать численность этой региональной популяции. Однако на всей остальной степной территории Сев. Причерноморья ($S = 67000$ кв. км) с целой сетью пересыхающих в летний период малых рек (100 штук) с распаханнами поймами и крошечных тростниковых куртин у 100–130–150 пар (6 % региональной группировки) большой камышевки успешно выводится около 350–450–530 птенцов (в ср. 0,006–0,007–0,008 птенцов на кв. км общей

суходольной территории) то есть в 300– 360–416 раз меньше. Надо отметить, что Эту объективную реальность не учитывают очень многие орнитологи в своих оценках общей численности птиц на больших территориях различных стран (200–500–900 тысяч кв. км).

5.6. Микролокации причерноморского ареала больших камышевок

Вне трёх крупных дельт ($S=3226$ кв. км) Северного (Сев.-Запад.)

Причерноморья ($S = 70.000$ кв. км) **большие** камышевки гнездятся в 15–20–25 локациях экотонных тростниковых микрокуртинах единичными парами (1-2-3-4-5-9 пар) на пересыхающих в летний период малых реках (80 шт. на материке + 35 шт. в Крыму) между устьями Дуная, Днестра, Днепра и далее на юго-восток и восток от последнего, общей численностью около, в $\Sigma= 200–250$ самцов (140–180 пар) (6–8 % населения вида региона).

Таким образом, основная масса камышевок (93–95 % населения) Сев.

Причерноморья сосредоточена в трёх обширных устьевых дельтах ($S = 226, 400, 2600$ кв. км) двух-трех крупных рек с годовым стоком – 9, 50, 200 куб. км. Мы используем термин устьевая область (зона) реки, которая простирается примерно на 100 км от приёмного водоема (Эстуария или моря), а по существу, это распространение вверх по течению реки колебаний уровня воды вследствие стонно-нагонных явлений в маловодный период летней межени. В общем эта категория весьма условна, но так или иначе нам надо как-то чётко очертить Сев. Причерноморье 100 километровой степной прибрежной зоной.

Большая камышевка *Acrocephalus arundinaceus* как относительно крупный и сильный вид распространена локально (интразонально), но при этом весьма широко по всему региону в том числе и в очень маленьких тростниковых займищах. Вполне возможно, что мы недооценили на 30–60–80 % численность больших камышевок рассеянных в крошечных тростниковых (100 локаций) зарослях по всему Сев. Причерноморью на малых реках поэтому надо рассмотреть конкретно присутствие этого вида в основных маленьких иногда даже крошечных (точечных) ВБУ. Если двигаться с запада на восток от дельты Дуная к Днепру и далее в Херсонскую область, Присивашье и Крымский полуостров, то можно отметить следующие локации с небольшими куртинами тростниковых зарослей, где обитают практически исключительно крупные большие камышевки. Первая весьма странная локация — это гипертрофированные тростниковые заросли на двух продолговатых вдоль широтных **Эдигельских** озерах (3 x 0,5 км, 2 x 0,2 км) в северной оконечности песчаной гряды **Китук** в 68 км юго-западнее ($Aз.=239,4^\circ$) устья южного рукава дельты Дуная – Святой Георгий, где обитают 7–8–10–13 самцов больших

камышевок. Обширная песчаная гряда **Китук** (15 x 3,7–3,1 км = 53 кв. км) отделяет южную часть солёно водного озера (лагуна) Синое (Синее) от Черного моря и поэтому непонятно как могли появиться в этом районе толстостебельные тростники? Возможно их подпитывают подземные пресноводные родники? В 12 км строго севернее устья Очаковского гирла дельты Дуная находится обширный (S = 200 кв. км) отделенный и опресненный с 1979 года людьми эстуарий **Сасык-Кундук** в приморской зоне, которого на так называемой **Катранке** (треугольный мелководный плес – 347 га) также заросшей вдоль западного берега крупными тростниками (S = 30–35 га) где обитают 13±3 самцов больших камышевок.

Основная масса камышевок была сосредоточена именно на этом треугольном приморском водоеме (Катранка), через который когда-то (1978 – 2010 гг.) откачивалась пресная дунайская вода из Сасыка в море (северо-восточная оконечность пересыпи) в мозаичных прибрежных тростниковые заросли (S=33 га), растущих продолговатыми куртинами с запада на восток в этом опресненном замкнутом водоеме. В юго-восточном углу Сасыка (Кундука) так называемой **Катранкой** (S=370 га, P=8,7 км) (топоним от черноморской акулы) где вдоль пограничной автодорожной дамбы (L= 2,3 км) с западной стороны 27 мая 2005 г. (15:00) были учтены самцы 12 (80 %) больших (дроздовидных) камышевок, 2 (13 %) сверчка, 1 (6,6 %) камышовая овсянка и 1 гнездящийся волчок (n= 15) при ср. плотности 1 самец на 150 пог. м. На восток от водоема Катранки в юго-восточном углу Сасыка находится вытянутый вдоль берега моря продолговатые **Джантшейский** лиман (S= 640 га, P=14 км), через которые пресная вода Сасыка-Кундука выливается в солёноводные Тузловские (сольтузла) лиманы (S = 200 кв. км), а именно в лиман Шаганы. В тростниковых зарослях опресненного приморского лимана **Малый Сасык** (S = 267 га, P=11 км) немного сев. -вост. Джантшейского у курортного поселка Рассейка 27 мая 2005 г. находились самцы – 4 (57 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 2 (28 %) болотных (тростниковых) камышевок, 1 (14 %) азиатская (индийская) камышевка (n=7 ос. 3 видов). Далее на восток на обширном солёном лимане **Алибей** (S = 77 кв. км) в северо-западных прибрежных крупных тростниковых зарослях в вершине лимана в летний период находятся 3-4 самца (100 %) больших камышевок, а другие виды отсутствовали.

Вдоль поймы малой речки **Хаджидэр** (L=11 км x 400–550 м=517 га.) впадающей в верховья лимана **Алибей** и заросшей тростниками и заболоченной (S = 146 га) в своем устье в районе левобережного села **Дивизия** и на прилежащем с запада суходоле на велосипедном трансекте между селами Кулевча – Сергеевка – Дивизия–Лиман (L=14 км (из них 5 км в черте нас.

пунктов) на трансекте $L=9000 \times 100 \text{ м} = 90 \text{ га}$) 1 июня **2006** г. были учтены 5 (55 %) **больших** камышевок, 1 (11 %) болотная (тростниковая) камышевка, 1 (11 %) сверчок, 2 (22 %) утки, 2 полевых конька, 3 соловья, 4 просянки, 1 садовая овсянка, 6 деревенских ласточек, 13 сорок, 80 грачей и 2 пары кукушек, 3 удода, 4 щурки, 2 сизоворонки, 12 вяхирей (у водооя), 4 серых куропатки, 3 болотных луны, 26 кобчиков (у с. Дивизия) ($n=9+29$ ос. 4+5 видов).

В 8 км восточнее **Днестровского** лимана в километровой устьевой зоне умирающей от хозяйственной деятельности человека малой реки **Барабой** вблизи моря (600 м) в районе села **Грибовка** (в 500 м южнее) в ленточных тростниковых зарослях растущих вдоль отмельных берегов русла ($L=1,4 \text{ км}$) обмелевшей реки прямо над водой в 30–40 см в 1970-х гг. гнездились 2–3 пары (100 %) больших камышевок и единичные (1–2) волчки (малые выпы), других гнездящихся птиц здесь не было.

На **Сухом лимане** в тростниковом займище ($S=124 \text{ га}$) возникшем в 1920 году при постройке железнодорожной насыпи с тонкостебельными тростниками, где обитали утатые синицы, большие камышевки в 1970–1990-х гг. не гнездились и тем более после того как в 1995 году уровень воды в нем искусственно подняли на 1 метр и все тростники деградировали в результате затопления. В других лиманах в районе г. Одессы (Сухой, Куяльницкий (супергалийный), Хаджибейский, Дофиновский, Григорьевский) большие камышевки также не обитают по причине отсутствия тростниковых зарослей. В низовьях **Тилигульского** лимана изолированного от моря широкой пересыпью на водоемах приморской пересыпи на одном маленьком островке № 1 ($S=34 \text{ га}$) в приморской зоне (в 1,3 км от моря) в единственной маленькой куртине средних по размерам тростников (40–60 кв. м) в 1980-х гг. гнездилась одна и единственная пара больших камышевок. Надо отметить, что в первой половине XX века, когда малая река Тилигул была полноводной, все водоемы этой пересыпи были опреснены и в них водились даже карпы, но к концу века при недостатке речного стока произошло осолонение этих водоемов и природная фауна изменилась, но единичные большие камышевки продолжают здесь обитать, хотя вероятнее всего их численность значительно сократилась к 1970-м гг. На Березанском лимане, соединённом с морем широким проливом в прибрежных тростниковых зарослях ($S=72 \text{ га}$ в 5–6 локациях), вероятнее всего также обитают единичные (7–9 самцов) большие камышевки.

Малая степная река **Южный Буг** ($L=806 \text{ км}$, ср. год. расход воды $Q=89 \text{ куб. м/сек}$, бассейн $S=63700 \text{ кв. км}$) в **Николаевской** области на юге Украины (Сев.

Причерноморье) уже давно освоена человеком и на ее берегах находятся крупные населенные пункты **Вознесенск** и Новая Одесса, названия которых говорят сами за себя. Мы никогда не были на этой реке, впадающей в Днепровский эстуарий (лиман), которая в своем нижнем течении на протяжении 85 км долина реки также подтоплена Чёрным морем с 1 века нашей эры и образует необычно широкий ($L=1-1,5-2,5$ км) открытый водоем. Наше отсутствие на этой реке привело к возникновению различных легенд и мифов Сев. Причерноморья со стороны великих научных комбинаторов. Сотрудники Межведомственной Азово-Черноморской орнитологической станции (АЧОС), базирующейся в г. Мелитополе (1990–2021 гг.) в самом начале 1990-х годов, как всегда в спешке проехали на машине и прогулялись вдоль извилистого речного русла Южного Буга на участке от с. Белоусовка до с. Терноватое (напротив Новопетровское), а это ровно 36 км по извилистой кривой и посчитали или придумали и заодно и окружающим людям рассказали, что здесь обитает 1.500 пар **больших** (дроздовидных) камышевок, и потом написали эти свои амбициозные сентенции в своих годовых отчетах - Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий Украины (Черничко И.И., Сиохин В.Д., Попенко В. И. и др., 1993). Не правда ли, амбициозная декларация о намерениях 7 персон, сидящих на своих должностных креслах (посадах по-украинский) на 10 кв. м замахнутся на все ВБУ Украины ($S = 600000$ кв. км), своеобразная великолепная семерка. Давайте сейчас же вместе с вами проверим эти фантазмагорические парадоксальные иллюзии с помощью современных карт системы Гугл и элементарной логичной, но при этом очень древней пифагорейской или Евклидовой арифметики. Как известно из древней истории Пифагора сожгли в доме вместе с его учениками, Архимеда убили римляне просто так, Сократа сами греки приговорили к смертной казни через отравление ядом, а Аристотель сбежал из города Афин, не дожидаясь своей казни. Наверное, поэтому они не успели научить людей арифметике, логике и другим премудростям нашей жизни. Прибрежные тростниковые заросли вдоль русла реки, по существу, начинаются только на уровне города Новая Одесса и ниже по течению (южнее), а это по извилистой кривой линии вдоль русла составляет всего лишь 15 км, следовательно, на каждый пройденный километр, вышеуказанные авторы АЧОС учитывали 100 поющих самцов большой камышевки, то есть на каждые 10 погонных метров якобы находился один самец. Такой рекордной плотности камышевок нет нигде во всем мире! Напомним читателям, что камышевки, по существу, хищные птицы, питающиеся насекомыми и им нужно определенное пространство личного охотничьего участка и они не могут существовать в дикой природе как селетки в бочке. Давайте теперь проверим эти

научнообразные сентенции по площадям, южнее г. Новая Одесса вдоль русла Южного Буга существуют три фрагментированных района (участка) тростниковых зарослей (снизу вверх $S = 633$ га, $P = 22$ км; $S = 492$ га, $P = 14$ км; $S = 447$ га, $P = 11$ км, в $\Sigma = 1572$ га) и два деградированных участка в 20 км сев.-зап.-зап. этого города, то есть выше села Варюшино ($S = 810$ га, $P = 15$ км; $S = 493$ га, $P = 16$ км, в $\Sigma - S = 1300$ га), а в общей $\Sigma = 29$ кв. км. Вот на этой площади по фикс идее вышеуказанных орнитологов-фантастов обитают 1.500 пар больших камышевок, а это ср. плотность 51 пара/кв. км (в дельте Дуная 1 самец на 1 кв. км). Очередной рекорд плотности, как говорят, был разбит в дребезги. Напомним, что во всей заболоченной дельте Дуная ($S = 2600$ кв. км) обитает 2600 ± 300 территориальных самцов (1.700 ± 200 пар) больших камышевок, таким образом, авторы утверждают, что на Южном Буге на площади 29 кв. км (в 90 раз меньше по площади) в тростниковых зарослях обитает примерно столько же камышевок сколько и в самом крупном ВБУ юго-восточной Европы ($S = 2600$ кв. км). Мы уже не говорим о запутанных категориях территориальных самцов и гнездящихся пар (соотношение 1,3–1,4–1,5:1), о которых не ведают эти авторы научных опусов и в этом случае количество поющих самцов в этом районе будет составлять уже 2.100 самцов. Мы считаем, что в этом районе в устьевой зоне Южного Буга потенциально может обитать как максимум около 150 ± 40 самцов (110 ± 30 пар) большой камышевки, что в 10–13 раз меньше. На этом можно было бы и завершить комментарии лженаучных фантазий АЧОС, но мы заметили с космоса на картах Гугл, еще несколько важных деталей на картинке устьевой зоны Южного Буга, а именно южнее створа Новопетровское–Терноватое (нижней южной границы учета) река в устье расширяется (300 м) вследствие подтопления тростниковых зарослей высоким уровнем моря и на протяжении еще 10 км (от с. Сапетня до с. Трихаты) образует плавни на обоих берегах ($S = 249$ га, $P = 12$ км – левобережные и $S = 205$ га, $P = 12$ км – правобережные), в которых существуют оптимальные условия для больших камышевок и их может быть здесь около 40–50 пар, и они точно не были учтены этими заезжими варягами. Что касается участков тростниковых займищ выше по течению (севернее) Новопетровского и до самой Новой Одессы там отметки грунта дна тростниковых зарослей немного выше (на 15–25 см) и они длительное время находятся в сухом состоянии, что приводит к регулярным поджогам сухих тростников местными жителями с пир маниакальными наклонностями. Так, к примеру, на картах Гугл на 4 апреля 2019 года сухие тростниковые заросли были сожжены (осенне-зимними-весенними пожарами) на противоположном берегу (левобережном) от с. Ново Юрьевка на площади 230 га, что составляет 14 % общего массива тростников. По аналогии с дельтой Днестра эти выгоревшие площади тростниковых

зарослей могут из года в год около 40–70 % п.п., а это не дает возможности гнездится камышевым в текущем году. Следовательно, камышевки практически ежегодно могут лишаться в результате пожаров 30–60–80 % своих гнездовых биотопов (тростниковых зарослей). Однако положительным фактором являются ранние весенние половодья в марте и апреле, которые по аналогии с Дунаем не разрушают гнезда камышевок в репродуктивный майский и июньский период. Гидрологи изучают и прогнозируют сток этой малой реки и записывают результаты в книги.

В 1989–1990 гг. в городах Винница, Кировоград и Умань переход температуры через 0 градусов происходил 13–15 марта, а самая поздняя дата 28.03., а весеннее половодье проходило на пике от 25.02. 2017 г. до 07.04.2003 г. Многолетняя динамика стока реки Южный Буг (бассейн $S=63700$ кв. км) была синусоидальной и аналогичной как и в бассейне Днестра ($S=70000$ кв. км) с высокой амплитудой в период 1930–1980 гг. с абсолютным рекордом в 1941 г., а в 1990–2020 гг. амплитуда паводков уменьшилась в 2–2,5 раза наступил маловодный период (Шакирзанова Ж. Р., Докус А. О., 2021). Следовательно, основное абиотическое стихийное бедствие – половодье не влияет на больших камышевок этого района оставляя место основной катастрофе в виде деструктивной деятельности человека. На этом мы завершаем обзор устьевой зоны Южного Буга в надежде, когда ни будь приехать туда и увидеть всю эту убитую людьми и деградировавшую природу реки своими собственными глазами. Далее на восток или вернее юго-восток эти крупные камышевки встречаются на 4-5-6-7 локальных ВБУ южнее и юго-восточнее нижнего Днестра и его устьевой дельты в Херсонской области (озеро Бехтеры, Алексеевское озеро, Домузла у Харлов, сор. Шпиндияр, Сев. Присивашье).

В этом районе есть небольшие естественные пресноводные водоемы, рассеянные в степях (сельскохозяйственных полях) по югу Херсонской области, так на пресноводном озере **Бехтеры** (по местному Лиман) (акватория диаметром 1 км) расположенном в черте одноименного села в 25 км южнее устья Днестра 6 июня 2008 г. и 16.05. 2009 г. в прибрежных тростниковых зарослях ($L=400-500$ м х $30-60$ м = $1,5-2$ га) и прилежащих лугах в южной оконечности озера были учтены 2 (50 %) больших камышевки, 1 (25 %) сверчок, 1 (25 %) камышовая овсянка, 0 болотных камышевок, 1 черноголовая желтая трясогузка, 1 просянка, и 1 кукушка ($n=4+2$ ос.). На опресненном безымянном степном озере, полностью заросшем тростниками (100 %) рядом с селом Алексеевка ($S=2,3$ кв. км, $P=6,5$ км) находящемся в 4,5 км северо-западнее с. Бехтеры в мае-июне 2008 г. обитали всего 2–3–4 самца больших камышевки, 1 индийская камышевка (случайно).

В уже давно (20–25 лет) заброшенных рисовых плантациях в понижении местности так называемом урочище **Домузла** поросшей тростниковыми зарослями ($S = 13$ кв. км, $P = 14$ км) расположенных в 7–11 км севернее порта **Хорлы** вблизи села **Приволье** в 88 км восточнее-юго-восточнее устья реки Днепр 9 июня 2011 г. были учтены 10 поющих самцов (95–98 %) **большой** камышевки, а 9 июня 2015 г. (05:00–06:00) здесь отмечены 11 (68–69 %) **больших** камышевок, 2 болотных камышевки, 2 усатых синицы, 1 камышовая овсянка, 1 серая славка, 9 сорок, 1 ворона и 5 кукушек ($n = 16$ ос. 4 видов). В соре (долине) **Шпиндияр** на границе Херсонщины и Крыма (Перекоп) севернее села Преображенка в маленьких куртинах (0,3 га) толстостебельных тростников также обитают 2–3 **больших** камышевки и вероятно здесь и гнездятся в периоды их обводнения артезианскими скважинами или весенними проливными дождями.

5.7. Большая камышевка на Крымском полуострове

В северо-западной части **Крыма** в 1 км юго-восточнее села Портовое вдоль прибрежной зоны ($L = 2$ км х 50–100 м = 20 га) морского залива между грядой Лебяжьих островов и материковой сушей и прилежащих к нему заполненных пресной водой рыбообразных прудовых (8 шт.) хозяйств (квадратных чеков обвалованных 3 метровыми дамбами) ($S = 2,6$ кв. км, $P = 7$ км) в лентовидных тростниковых зарослях 14.06. 2012 г. были учтены 6 (66,6 %) **больших** камышевок и 3 (33,3 %) **болотных** (тростниковых) камышевки ($n = 9$ ос. 2 видов) при ср. плотн. 1 самец на 222 пог. м или 1 ос. /2,2 га трансекта, или 1 ос. / 29 га площади рыбообразных прудов. Надо отметить, четкую биотопическую приуроченность этих двух видов камышевок к пресноводным прудам, а в 3–5 м за пределами этих рыбообразных прудов и их дамб вдоль прибрежных зарослей тонкостебельных тростников, растущих на побережье морского залива, уже обитали азиатские камышевки (см. том 3-В).

В северо-восточном **Крыму** на обширном опресненном западном заливе центрального **Сиваша** находящемся в районе в 9 км северо-восточнее г. Джанкоя немного севернее сел **Митюрينو** и **Низинное** в прибрежной зоне тростниковых зарослей ($L = 1000$ м х 100 м = 10 га) вблизи открытой акваторией соленого Сиваша 12.06. 2004 г. были учтены 1 (25 %) **большая** камышевка, 1 (25 %) соловьиный сверчок, 2 (50 %) камышовых овсянки и 2 кукушки ($n = 4$ ос. 3 видов) при ср. плотн. 1 самец на 250 пог. м. 1 ос./2,5 га., а 27.06. 2009 г. на этом же трансекте находились 3 **больших** камышевки, 2 сверчка, 1 камышовая овсянка и в прилежащей долине в районе села Заречное – 4 серых славки, 2

садовых овсянки, 3 просянки 4 черноголовых желтых трясогузок (М. ф. фэлдэг), 26 деревенских ласточек, 4 щегла, 2 коноплянки, 4 чернолобых сорокопуга, 2 серых вороны, 3 чёрных ворона, 2 кукушки (n=6+49 ос. 3+8 видов). В центральном и юго-восточном **Сиваше** в самом обширном опресненном оросительными водами заливе у г. Джанкой (S=13 кв. км, P=20 км, L = 6,5 км, B= 1,6 км) в 2000-х гг., наверное, обитали около 15– 20–25 больших камышевок, 3–5–7 соловьиных сверчков и 8–13 овсянок, и возможно единичные (3–5 ос.) болотные камышевки. Однако и в этом солёно водном экстремальном регионе жизнь определенных видов птиц полностью зависит от поступления пресной воды и после прекращения подачи воды по северо-крымскому каналу с весны 2014 года по политическим мотивам, тростники в этом и во многих (6–7 шт.) других заливах Сиваша (полигонном, болото Амур, Советском, южном у с. Красновка) деградировали вследствие засоления и камышевки постепенно исчезали из этих искусственно созданных людьми пресноводных ВБУ. Редкое исключение составляют пробуренные в С.-В. Крыму в южном Присивашье в 1990-х годах артезианские скважины в 5-6-7 локациях (районы у села Чонгар и Поповка (западнее последней), Богачевка (севернее), Магазины (севернее)), которые выливают воду на поверхность земли, где в куртниках густых и гипертрофированных тростниковых зарослей обитают по 2–3 пары больших камышевок, в $\Sigma = 10 - 15$ **больших** камышевок, а это по существу и есть единственное устойчивое население камышевок в засушливом солёно водном Крыму. С другой стороны, гидрогеологи утверждают, что в результате этого нецелевого излияния артезианских скважин в Крымском южном Присивашье в 2020 -х гг. произошло резкое падение уровня пресных грунтовых вод на этом полуострове, что приведет к необратимым изменениям, но как говорят в народе: «На наш век хватит»!

В юго-восточном **Крыму** на **Астанинском** разливе артезианских вод с мозаичным тростниковым займище (S =465 га, P=11 км) немного севернее одноимённой железнодорожной станции **Керченского** полуострова, которое существует уже давно (более 50–60 лет) 28.06. 2009 г. находились 2–3 самца (100 %) больших камышевок, а в прилегающей долине 3 выводка просянки, 1 полевой конек, 1 восточный соловей и 60 деревенских ласточек. Однако после прекращения подачи воды по Северо-Крымскому магистральному каналу с весны 2014 года Астанинское тростниковое болото полностью осушилось (испарилось) к 2019 г. также как и многие другие опресненные заливы и депрессии. Этот феномен непонятен, поскольку в предыдущие десятилетия весь этот район, прилегающий с запада к Казантипской пересыпи был затоплен фонтанирующими артезианскими скважинами, значит их затампонировали.

В восточных верховьях озера Донузлав и Сасык в районе пресноводных источников (подземных ключей) также обитают единичные (3-4-5 ос.) большие камышевки. На Керченском полуострове большие камышевки (2-3-4 ос.) находятся всего лишь в 2–3 локациях на пресных озерках в 6 км севернее станции Багерovo на южном берегу озера Чокракское.

Надо отметить, что малые реки (35 шт.) в западной и Восточной частях **Крымского** полуострова пересыхают в летний период и не могут дать постоянное убежище камышевкам. Таким образом, засушливая степная зона Крыма и ее преимущественно солёно водные угодья (Сиваши, Сасык, Донузлав) испокон веков не были населены пресноводными камышевками, но в краткосрочный (50 лет) период (1964 –2014 гг.) во времена СССР весьма изобильного поступления оросительных вод по Северо-Крымскому каналу и сброса рисовых вод в Сиваши они сразу появились (2 вида камышевок, сверчок, камышовая овсянка) в определенных районах северо-западного и северо-восточного Крыма в незначительном количестве (150–200 ос.) и затем при прекращении подачи воды они опять исчезли (2015–2019–2026 гг.). В Крымском полуострове в 30–35 локациях также как и в устьевой области Днепра ($S = 1100$ кв. км) на материковой Херсонщине явно доминировал (90–95 %) самый сильный крупный и хорошо адаптированный вид – **большая** (дроздовидная) камышевка.

5.8. Большая камышевка в восточном Приазовье

Восточнее Крыма в юго-восточном Приазовье, в пойме низовой реки **Челбас** (станция Копанская, Каневской район, Краснодарского края – (коорд. 46° с. ш., 39° в. д.), на изолированном окруженном дамбами искусственном Малом **Кушеватом** пруду ($S = 700$ га) залитом водой и заросшем сукцессионными пионерными рогозовыми (узколистными) зарослями на трансекте в прибрежной экотонной зоне 1570 м x 120 м, на площади 19 – 25 га в 1980 – 1990 – 2000 –х годах обитали 43 – 56 самца, в среднем $50,3 \pm 3,8$ территориальных самца (38 %) **болотных** (тростниковых) камышевок; 31 – 40 , в среднем $34,0 \pm 3,0$ самцов (25,7 %) **азиатских** (индийских) камышевок; 20 – 30 ос., в среднем $24,3 \pm 2,9$ самца (18 %), **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus*; 21 – 26 , в среднем $24,3 \pm 1,7$ самца (18 %) **тонкоклювых** камышевок ($n=132$ самца 4 видов) при ср. плотн. 1 самец на 12 пог. м или $5,5$ – $6,6$ – $6,9$ самцов на 1 га (1 самец на 1430 кв. м) (Маркитан Л. В., 2004). Автор воздержалась от экстраполяции этого рекордно плотного сообщества камышевок на весь этот искусственный водоем ($S = 700$ га) при $K=$

х 37 раз и получить астрономическую цифру 4.880 самцов камышевок 4 видов. И это был правильный ход, поскольку все попытки орнитологов экстраполяции заканчивались абсурдными результатами. Орнитологи, как правило, не дружат с арифметикой и геометрией поэтому надо призывать на помощь Пифагора и Архимеда с Аристотелем на пару. Надо полагать, что вышеуказанный автор сделала учеты в оптимальной экотонной (пограничной) зоне и затем некорректные расчеты экстраполируя эти данные на всю площадь сплошных рогозовых джунглей и в результате в 7–8–9–10 раз преувеличила среднюю плотность обитания камышевок, но при этом основываясь на относительной численности можно утверждать, что на самых оптимальных искусственных прудах заросших в основном рогозом узколистным и занимающих незначительные площади с максимальным сосредоточением и биоразнообразием камышевок большие камышевки субдоминировали также как индийские и тонноклювые камышевки и были в 2 раза малочисленней болотных камышевок. Надо отметить, что в этом районе Кущеватого лимана автором не учитывались камышевки-барсучки, обитавшие в других прилежащих луговых биотопах, обилие которых нам неизвестно. Однако надо учитывать, что этот искусственный водоем, заполненный водой и заросший в основном узколистными рогозами (60 %) является единственным в своем роде (нет аналогов) и совсем нехарактерен для приазовских тростниковых болот ($S = 1500$ кв. км), а данных о населении воробьиных птиц в них, к сожалению, не существует. В заключение можно утверждать, что камышевки обширных тростниковых болот Юго-Восточного Приазовья ($S = 1500$ кв. км) практически не изучены орнитологами, вероятно, вследствие их труднодоступности.

5.9. Большая камышевка в дельте Волги

На основании краткосрочных учетов камышевок и других болотных воробьиных птиц в одних и тех же практически точечных локациях на Дамчикском участке Астраханского заповедника его сотрудниками, мы волонтеристским способом установили или вернее оценили численность большой (дроздовидной) камышевки во всей устьевой зоне дельты Волги ($S = 6000–7000–8000$ кв. км) на уровне 30.000 ± 5.000 пар при ср. плотности 4,3 пар/кв. км при этом один из авторов учетов птиц на местности оценил численность этих птиц в 11–12,5–15 раз больше (374.100 пар) чем установили мы, что нам показалось уж слишком неправдоподобным (Реуцкий, 1989, 1991, 1999, Стрелков, 2021, наши экстраполяционные расчеты). Смотрите специальные территориальные разделы в конце книги.

Если установленная нами численность (30.000 пар) хотя бы приблизительно соответствует реальной действительности, то она является абсолютно рекордной, самой высокой численностью этого вида в виде цельной популяционной группировки в пределах всей Палеарктики. Доминирование большой камышевки в устьевой дельте Волги определяют в основном господствующие гипертрофированные толстостебельные тростниковые заросли этого района на плодородных иловых отложениях. Однако надо отметить, что оптимальные условия для камышевок и других болотных воробьиных птиц в устьевой зоне дельты Волги создаются только при определенных относительно низких уровнях Каспийского моря (ниже –28 м БС) на очень небольшой (36 лет) период времени (в 1954–1984 гг., 2019–2021–2025 гг.), что составляет около 8–7 % времени существования этой дельты (500 лет) и ничтожную часть (0,7– 1,2 %) всего исторического периода. А основную часть времени (99 %) на протяжении 5000–6000 лет тростниковые заросли дельты Волги были затоплены на 6–15 метров или избыточно погружены в воду (на 55-60-80 %) и значит непригодны для обитания камышевок. Следовательно, весьма краткосрочной (35–40 лет– 0,6 %) рекордной численностью больших камышевок (30.000 гнезд. пар) за весь исторический период (5000–6000 лет), когда они скопились в дельте Волги ($S = 7000$ кв. км) с обширного региона нижнего Поволжья ($S = 600.000 - 800.000$ кв. км) мы можем просто пренебречь.

5.10. Большая камышевка в Средней Азии

Большая камышевка восточнее Каспия распространена по всему Казахстану с севера на юг обитая там на всех реках и водоемах (р. Урал, Эмба, Тургай, Ирғиз, Улькайяк, Улы-Жиланшик, Нура, Наурзум, Чу, Сары-су, оз.Кургальджин, верхнее течение Иртыша и Тобола, озера Кокчетавской, Кустанайской областей, оз. Зайсан, южное Прибалхашье (Семиречье), нижняя Сырдарья, дельта Амударьи) отсутствуя только в полупустынях и поднимаясь в прилежащие горы до уровня 600–700 м над ур.моря (Долгушин, Корелов, Ковшарь и др., 1972).

Надо полагать, что в обширных дельтах **Амударьи** (сток реки 38 куб. км/год) (S дельты =16000 кв. км), **Сырдарьи** (сток реки 21 куб. км/год) (Аральский бассейн) и Или ($S=15000$ кв. км) в юго-западном Прибалхашье, где также преобладали крупные и даже гигантские (н–7 м) стебли тростника до их тотального осушения в Приаралье и дельте Сырдарьи ($S=13000\pm 3000$ кв. км) в начале 1961-х гг., и в дельте Или в середине 1970 -х гг. также доминировали **большие** камышевки, но достоверных цифровых сведений по этому вопросу в

литературе не существует. Дроздовидные, или большие камышевки принадлежат к числу обыкновеннейших птиц повсюду, где есть камыши (тростники) на реках Семиречья (Южного Прибалхашья) включая и Алакульскую котловину (Шнитников В. Н., 1949).

В обширной дельте **Или** ($S = 15000$ кв. км) по данным Долгушина И. А. она чрезвычайно многочисленна на крупных озерах, где вокруг них существуют большие площади камышей (тростников), а на мелких озерах гнездится только в том случае если есть значительная площадь тростниковых зарослей. Однако во всем Семиречье это не соблюдается, и она селится повсюду, где есть камыши даже в виде нескольких куртин у крошечных водоемов (Шнитников, 1949). В южном **Прибалхашье** между устьями Или и Каратала индийская и тростниковая камышевки встречаются в тростниковых зарослях в огромном количестве и намного многочисленней (подавляют) дроздовидной (большой) камышевки (Шнитников, 1949). Большая камышевка распространена по всему равнинному Семиречью, но заходит и в горы по долинам Нарына и Иссык-Куля до высоты 2000 м. (Шнитников, 1949). Из этих литературных (книжных) материалов можно сделать виртуальный вывод, что большая камышевка в 1800-1960 гг. обитала и гнездилась в равнинном Семиречье ($S = 70000$ кв. км) в очень большом количестве (25.000 ± 5.000 тысяч самцов), однако в 1970-х годах после осушения ВБУ дельты реки **Или** ($S = 15000$ кв. км) на 70–85 % площади, Капчагайской ГЭС численность камышевок в этом регионе соответственно сократилась, наверное, в 15–30–50 раз, это впервые в истории произошло антропогенное опустынивание этого региона. Семиречье — это условная географическая область в юго-восточном Казахстане, занимающая территорию около 220.000 кв. км к югу от Балхаша и Алакольских озер, включая горы вокруг озера Иссык-Куль достаточно далеко от этого озера на запад. По этому региону была написана монография по птицам собранным в период 1907–1921 гг., но после этого уже этот регион не упоминался в литературе он стал частью Казахстана (Шнитников В. Н., 1949). С точки зрения зоогеографии выбор определенной ограниченной территории с различными физическими условиями (дельты рек, степи, предгорья, высокие горы и горные озера) очень перспективен поскольку показывает всю гамму разнообразия авифауны, однако в последующие годы этот метод не использовался зоологами, ну и напрасно. Материалы по дельте **Сырдарьи** ($S = 13.000$ кв. км) и Восточному Приаралью очень скудные и относятся к 1920–1930 гг., можно сказать к самому началу орнитологических исследований в Российской империи (СССР) (Спангенберг, Фейгин, 1936, 1941). **Сибирская** дроздовидная камышевка (*A. a. zarudnyi* (заруднии)) (европейская северная с более светлым верхом тела и брюхом) в

очень большом числе (чрезвычайно обыкновенная) населяет нижнее течение Сырдарьи (Камышлы-Баш, Казалинск, Джусалы, Кзыл-Орда, Кара-узьяк, Соло-Тюбэ) по крайней мере вверх по течению (на юг) до г. Чиили (пос. Джулек), а также целый ряд островов заросших тростниками вдоль восточного побережья Аральского моря (Зарудный, 1888, Спангенберг, Фейгин, 1936, 1941).

Большая камышевка также обычна на гнездовьях на остаточных фрагментированных водоемах с тростниковыми зарослями вдоль старицы Куван-Дарья (локация Агышан), когда-то впадавшей отдельным рукавом в Арал (это южнее г. Казалинска) уже в пределах песчаной и глинистой пустыни Кызыл-Кум (Спангенберг, Фейгин, 1936, 1941). На основании этих данных, надо полагать, что в нижней (Казалинской) и верхней (Джусалы-Кызыл-Орда-Чиили) дельте Сырдарьи ($S = 13000 \pm 3.000$ кв. км) и прилежащих пустынных и полупустынных территориях восточного побережья Аральского моря с многочисленными тростниковыми островами (300–700–1000 шт.) в первой половине XX века обитали около 20.000 ± 5.000 самцов **больших** камышевок (Спангенберг, Фейгин, 1941, наши оценки численности). Однако с 1961 года огромное водохранилище ГЭС в верховьях бассейна реки Сырдарья захватило все водные ресурсы и перенаправила их на хлопковые поля и вся дельта ($S = 13000$ кв. км) быстротечно осушилась, а местные охотники сожгли дотла все тростниковые заросли, которые горели месяцами и наступила самая крупная экологическая катастрофа ВБУ в Средней Азии и Казахстане (см. карты Гугл планета Земля). Когда мы в июле 1973 года проехали вдоль всей осушенной дельте Сырдарьи от устья и района озера Камышлы-Баша до Чиили где в 1850–1950 -х гг. были многие тысячи камышевок, но мы не увидели ни одной камышевки, эти водно-болотные виды птиц также как и многие другие (40–50–70 видов птиц) навсегда исчезли из этого обширного региона. Эта региональная экологическая катастрофа в середине 1960-х гг. на нижней Сырдарье прошла по умолчанию незаметно и о ней начали говорить в Казахстане только в середине 1990 -х гг. когда осушилось Аральское море и соли с его дна поднялись сильными ветрами и перенеслись на плантации культурных растений, которые орошались водами Сырдарьи. Однако вернемся к нашим камышевкам, которые изучались в те далекие времена и в систематическом отношении, так в 1920–1930-х гг. было установлено примерное распространение различных видов (подвидов) большой камышевки в бассейне Аральского моря.

Туркестанская (южная) дроздовидная камышевка *A. a. brunnescens* (*A. stentoreus*) с намного более темным верхом тела и брюха и менее острым крылом гнездится (распространена) в ничтожном количестве среди огромной

массы северных больших камышевок в устьевой дельте Сырдарьи, но по мере продвижения к югу вдоль восточного побережья Аральского моря она встречается немного чаще и становится обычным видом уже на острове Аталык (остров на восточном берегу Арала напротив устья старицы Куван-Дарьи (отмерший рукав дельты Сырдарьи) на широте 44. 50. (Зарудный Н. А., 1888). Надо полагать, что большая южная камышевка была испокон веков довольно обычной в дельте Амударьи в южной оконечности Аральского моря.

Туркестанская большая камышевка также была найдена на гнездовье (колония) в южных частях в предгорьях Каратау на 43.10 широте в районе г. Каратау и Тараза (оз. Биликоль) (Шапошников Л. В., 1925). Всего два экземпляра этого вида были добыты в Семиречье в окрестностях г. Фрунзе и Барскоунском ущелье (горы Тянь-Шань) 26.09. 1907 г., 10.09. 1925 г., но это совсем не значит, что они там гнездились (Шнитников, 1949). Науке неизвестно распределение этих двух близкородственных видов (подвидов) больших камышевок в оставшейся неизведанной дельте Амударьи ($S = 16000$ кв. км) вследствие того, что это Терра инкогнито. Эта дельта в начале 1960-х годов была быстротечно осушена людьми, вследствие перенаправления водных потоков по двум каналам на запад в пустыню Кара-Кум и Сарыкамышскую впадину и там создано огромное озеро в пустыне. Туркмены просто забрали себе реку Амударью не желая пускать ее в Аральское море, которое было у них общим с Казахстаном, вследствие чего это море осушилось к концу XX века. Наверное, в дельте Амударьи на 43°46 широте (г. Муйнак) гнездилась в основном южная (туркестанская) камышевка, а северная находилась там только в период миграции, однако это останется научной тайной. Следовательно, южная (туркестанская - *A. стэнтореус*, *A. а. brunescens*) и северная (европейская, *A. а. заруднии*) большие камышевки соприкасаются друг с другом и даже взаимопроникают своими ареалами, но при этом не смешиваются (скрещиваются) между собой, поэтому систематики в конце концов выделили их в отдельные виды *A. арундиначэус* (большая европейская (северная) камышевка) и *A. стэнтореус* (*брунесценс*), (туркестанская (южная) камышевка). Более подробные сведения о ней будут изложены в конце этого видового очерка в следующем разделе размножение. На этом мы завершаем обзорную главу по общему распространению большой камышевки в некоторых республиках бывшего СССР и рассмотрим более подробно процессы ее биологии.

6.0. Размножение большой камышевки в Сев. Причерноморье

Этот самый крупный вид камышевки *Acrocephalus arundinaceus* (*arundinaceus*), номинального европейского северного подвида гнездится в основном в дельтах трёх крупных рек Сев. Причерноморья (Днестр, Днепр, Дунай) в аналогичных типичных условиях в куртинах крупных, толстостебельных (9–11–14 мм) высокоствольных (5–6–7 м) тростниковых зарослей между 3-4-5 вертикальными стеблями на высоте всего лишь 20–35–45 см, как правило, над водой и как исключение в два раза выше (65–80 см) при этом птицами совершенно не учитывая прохождение половодий и летних паводков, когда уровень воды поднимается на 0,7–1–1,5–2 метра. Наверное, эффективная адаптация к регулярным паводкам на этих реках (кроме Днестра) у этого вида заключается в самом позднем по срокам размножении (21–27 мая–10–25–30 июня) с расчетом на то, что к этому времени уже пройдут все половодья и паводки, а низкое гнездование камышевок связано с необходимостью сохранения целостности добротного сплетенного чашеобразного гнезда с глубоким лотком при условиях значительного раскачивания стеблей во время сильных ветров и чем выше находится гнездо тем больше амплитуда его раскачки и соответственно деформации.

Дельта **Днестра** ($S = 226$ кв. км) является наиболее экстремальным районом в смысле крайне аномальных и непредсказуемых летних дождевых паводков, формирующихся в горах Карпатах, которые могут проходить в дельте неоднократно (2-3-4-5-6-7-8 раз в течение года), но они особенно разрушительны для птиц в мае (25,7 % вероятность), июне (34 % вероятность), июле (20 %), и даже августе, сентябре, октябре, что совершенно не характерно для всех других рек (Дунай, Днепр, Южный Буг) этого региона. Это приводит к тотальному затоплению (0,9–1,5–2 м) низкорасположенных (до 60 см) гнезд камышевки в случае прохождения паводков во второй половине мая и практически весь июнь до 15 июля. Следовательно, большая камышевка гнездится на 17–25 дней позже болотных камышевок, но в дельте Днестра она не избегает тотальных затоплений гнезд, как и многие другие птицы, которые практически не в состоянии адаптироваться к этому стихийному бедствию. Рассмотрим жизненные ритмы больших камышевок в экстремальных условиях в дельте Днестра.

В дельту **Днестра** на 46.26 широте передовые **большие** камышевки прилетают намного позже (13–18–24 суток) всех остальных малоразмерных видов этой группы (болотной (тростниковой), барсучка, сверчков) и сразу же начинают петь (13.04. 75 г., 18.04. 76 г. – единичные особи, а 27.04. 76 г. уже десятки птиц, 17.04. 77 г., 10.04. 89 г.). В устьевую пойму реки **Кучурган** первые поющие самцы отмечались с 10 до 27 апреля в ср. 17.04 (n=18 лет) (Архипов,

Фесенко, 2004). Кучурганское водохранилище ($L=15$ км х $1-2$ км, $S=25$ кв. км, $P=41$ км) (охладитель ТЭЦ) заросшее в верховьях вдоль берегов ($L=8$ км) тростниками прилегает с северо-запада к дельте Днестра ($S=226$ кв. км) и в значительной степени загрязняет своими технологическими ядовитыми отходами ярко-красного цвета реку Турунчук, а затем и Днестр в нижнем течении откуда пьет воду миллионный г. Одесса. Результат рекордная заболеваемость населения в 1990-х гг. Экологическое состояние этого водохранилища в современный период явно находится в кризисе.

Интенсивное характерное трескучее пение больших камышевок в дельте **Днестра** происходит длительный период времени с конца апреля до конца июня (29.06. 75 г. в урочище Ганзя) и даже до начала июля. Так 6 июля 1974 г. сразу после летнего разрушительного дождевого паводка в дельте в первой половине дня интенсивно пели большие, болотные камышевки и сверчки, то есть этим птицам все надо было начинать сначала и при этом они не знали, что вскоре будет еще один разрушительный летний паводок. Однако эта аномалия с частыми паводками существует только в дельте Днестра и к ней практически и теоретически невозможно адаптироваться многим живым обитателям, которые не в состоянии гнездиться на деревьях и камышевкам, каравайкам, гусям, крачкам, усатым синицам, сверчкам в частности. Тем не менее численность и плотность различных представителей авифауны гнездящихся низко от уровня стояния воды здесь достигала рекордных высот (каравайка, кваква, желтая цапля, серый гусь, лебедь -шипун, тростниковых камышевок, усатых синиц, сверчков). Это так называемые парадоксы и капризы дикой природы, а когда мощная ГЭС, построенная в 1983 году в 700 км от устья, стала поглощать и отменять эти весенние и летние паводки на протяжении десятилетий все птицы дружно покинули дельту Днестра навсегда. Очень громкое пение больших камышевок явно господствующее в некоторых районах ВБУ привлекало внимание специалистов и они изучали его как таковое, в Харьковской области в период насиживания, в солнечные дни в первой половине дня (04:00–12:00) большие камышевки поют с максимальной интенсивностью более 200–230 песен за 2 часа, а после полудня (13:00–20:00) интенсивность уменьшается до 130–150 раз за 2 часа, а в пасмурные дни уровень активности вокализации уменьшается в 1,7–2 раза и 4–4,5 раза соответственно (Крапивный А. П., Дорошенко Э. М., Ткаченко Е. Д. и др., 1978). В период выкармливания птенцов вокализация больших камышевок снижается до минимума 40 песен в день. В общем, в период насиживания большие камышевки поют в среднем 2860 раз в день, а в период выкармливания птенцов 1076 раз в день, максимум зарегистрирован 26.05. 1977 г. –3858 раз звучало пение (в гнезде лежало 2 яйца), а минимум –514 раз (в гнезде были птенцы) (Крапивный А. П.,

Дорошенко Э. М., Ткаченко Е. Д. и др., 1978). Еще более подробно изучалось пение больших камышевок (16 самцов) в Ростовской области в июне 2008 г. с измерениями интервалов (пауз -0,21–0,40–0,54) и длительностью самих песен (0,10–0,23–0,37) и корреляцией между ними (0,25–0,1), в результате был сделан весьма сомнительный и непонятный многим читателям вывод, что циклические изменения интенсивности пения самца, возможно, отражают изменения его мотивационного состояния, а это может иметь определенное значение для коммуникации птиц (Непомнящих В. А., Опаев А. С., 2014). Минимальное расстояние между ближайшими гнездами большой камышевки на нижнем Днестре составляло 16 м (n=1) и как правило гнезда больших камышевок находились в 1-2 метрах прибрежной (экотонной) зоны проток плесов и озер, а в глубине зарослей (20–40–60 м) намного реже.

Мы не можем утверждать, что европейские **большие** камышевки обитают на территории обширных дельт Сев. Причерноморья группами, а даже наоборот, можно сказать, что они строгие индивидуалисты и рассредоточены в пространстве. Об индивидуализме свидетельствуют и отловы этих крупных птиц во время миграции. Однако туркестанская и восточная (дальневосточная) **большие** камышевки гнездятся группами, а иногда и целыми колониями (первая) (Шапошников Л. В., Зарудный, 1916, Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). По-видимому, **большие** камышевки в дельтах крупных рек Сев. Причерноморья (Дунай, Днепр, Днестр) гнездятся обособлено одиночными парами вдали одна от другой и не создают группировки как в Дальневосточном Приморье или Приазовье. На юге Западной **Сибири** в **Барабинской** лесостепи в районе с-в. озера Малые **Чаны** (координаты 55° с. ш., 78° в. д.) в 300 км западнее г. Новосибирска наряду с отдельными гнездами наблюдались достаточно крупные колонии **больших** камышевок состоящие из 14 пар, которые иногда могут находиться в колониях речных крачек и обыкновенных чаек где они демаскированы и находятся на виду у всех (Чернышов В. М., 1977). К сожалению, автор не указал конкретные расстояния между этими гнездами в так называемой колонии, но так или иначе других достоверных указаний на колониальное (групповое) размножения **больших** камышевок в пределах Евразии нет, за исключением конечно же Дальнего Востока. Характерно описывается очень агрессивное самоуверенное поведение взрослых **больших** камышевок даже по отношению к человеку в районе озера Чаны, что позволило автору проводить в колониях в тростниковых зарослях (H= 3,5-4 м) экспериментальный отлов взрослых птиц (10 ос. в 1975 г.) сачком из паутиной сети диаметром 60 см глубиной 0,9 м с длиной рукояткой в 1,5–2 метра в конце репродуктивного периода, когда у них были самостоятельные

птенцы покинувшие гнезда (Чернышов В. М., 1977). К сожалению, этот инновационный метод отлова камышевок в дальнейшем уже не использовался, но он свидетельствует о доминирующей самоуверенности больших камышевок в период гнездования. Вполне возможно, что сосредоточение пищевых объектов в Азии способствует объединению птиц в группы. В общем, большие европейские камышевки очень консервативны, а восточный вид (подвид) на дальнем Востоке выработал целый ряд прогрессивных адаптаций, которые существенно отличают этот новый вид от перво-исходной европейской формы (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014).

6.1. Репродуктивные параметры европейской большой камышевки

В дельте Днестра в 1977 году с аномально ранней весной, наступившей на месяц раньше климатических норм практически в феврале, к 31 мая в гнездах больших (дроздовидных) камышевок, было отмечено по 4,5,6 свежих яиц, что означало нормальное передовое начало размножения (откладку первого яйца) в период 25–27–28 мая (третья декада мая или вернее шестая пентада мая). Эти сроки, наверное, являются нормальными для этого вида на 45–46 широтах Юго-Восточной Европы. Также в нормальные репродуктивные сроки отмечались гнезда больших камышевок 30.05. 1976 г. – 6 яиц (начало размножения 23–24–25.05.); 02.06. 73 г. – 1, 4 яйца (начало кладки 30 мая и 2 июня); 03.06. 80 г. – по 3, 4 яйца (год катастрофических паводков); 18.06. 1974 г. – 1 яйцо (начало клад. 18.06); 20.06. 74 г. – 0,0 яиц (строящиеся на 80 % гнезда); 20.06. 74 г. – 5 яиц в гнезде в 85±10 см над водой (нач. кладки 14–15.06.); 26.06. 1974 г. – 0,0,1,2,4 яйца (нач. кладки 23, 25, 26, 28, 29 ? июня); 22.06. 76 г. – 2,0 яиц (Ганзя) (начало кладки 21.06.); 21.06.2007 г. (засуха) – 3 птенца 11–12 дневных (начало кладки 27–28 мая, выведение птенцов – 9–10–11 июня, в 75 см над землей в сплошных тростниковых зарослях) (катастрофическая засуха); 22.06. 76 г. – 2 яйца (начало кладки 21.06.); 11.07. 76 г. – 5 оперенных птенцов (7–8–9 дневных), на 5 мм распустились перья из трубок на крыльях (начало яйцекладки 14–15–16 июня); 16.06. 77 г. – 1 яйцо (начало кладки); 18.05. 78 г. – 0 яиц (готовое на 95 % гнездо еще без яиц); 27.05. 78 г. – по 0,0,2,4 яйца (начало кладки 24–26–29. 05.); 11.06. 78 г. – по 3,3,5 яиц (нач. кладки 07. – 09. 06.); 23.06. 78 г. – в двух гнездах были 6–7–8 дневные птенцы (нач. кладки 30–31.05). Обратите внимание на то, что в 1978 г. с холодной затяжной весной единичные передовые большие камышевки начинали размножаться 19– 20–21 мая, затем десятки пар приступали к откладке яиц 23–26–29 мая (n=4); десятки пар – 5–6–9 июня (n=3), а птенцы выводились 15–16–17–18 июня 1978 г. (начало кладки 28–29–30–31 мая) (n=2). Следовательно, начало естественной яйцекладки в холодные весенние

сезоны, и не только, растягивается на 15–17–20 суток (20–31 мая–9 июня, пик 29 мая–3 июня) и надо полагать что с 20–22 мая до 12–14–16 июня происходит нормальное первичное размножение больших камышевок, а уже с 20–22–25 июня повторные кладки взамен погибших или размножение молодых особей. Но как говорят, «Все грани в природе относительны» и вполне возможно, что нормальное первичное размножение молодых птиц одно лето (1 годок) может происходить и 20–23 июня для того, чтобы снизить конкуренцию из-за пищи насущной для птенцов. Выяснить четкие границы между первичным и повторным размножением камышевок это трудная задача и эти данные можно интерпретировать по-разному. Однако после регулярных и тотальных затоплений на 1,5–2 метра летними паводками в мае-июне-июле месяцах большие камышевки в дельте **Днестра** сразу же после спада высокого уровня воды (1,4–1,9 м) через 15–19 суток приступают к повторному размножению, что было зарегистрировано нами в следующие дни: 26.06. 74 г. – 0,0,0,1,1,2,2,4 яйца (начало кладки 23–24–26–29–30. 06.) (0,0 яиц означает свежо построенные гнезда на 80–90 %, в которых еще не отложены яйца). Надо отметить, что в июле 1974 года был еще более мощный дождевой паводок (расходы 938 куб. м /сек) чем в июне (606 куб. м/сек), который тотально затопил на 2 метра все повторные гнезда камышевок и практически в этом году воспроизводство этой малочисленной группировки не происходило.

Следовательно, откладка яиц **большой** камышевкой в дельте **Днестра** может происходить с 20–21 мая до 24–25–26–28–29 –30 июня растянуто в течение 35–40 суток, а гнездовой период, в общем, длится 80 ± 5 суток с 13–15 мая до 30 июля–5 августа, при этом репродуктивный цикл отдельных пар происходит в течение 38 ± 3 суток. Нам совершенно непонятно, зачем большие камышевки так поздно прилетают в наш причерноморский регион (массово 25–30 апреля), на 13–18–25 дней позже своих малоразмерных сородичей, а затем еще 25–30 суток находятся в нем, не приступая к размножению. По существу, получается, что эти крупные камышевки на всех стадиях своих биоритмов умышленно затягивают время, но при этом они чудесным образом все успевают сделать во время (репродуктивный цикл – 38–40 суток (1 пары) –38–40% времени пребывания в регионе и также растянут на 75–85 дней у разных пар) при нахождении в регионе в течение всего лишь 100–120 суток. Эти крупные мигрирующие в Африку камышевки действительно все делают в цейтноте! Наверное, надо полагать, что незначительная часть (1–2–3 %) больших камышевок может гнездиться достаточно глубоко (50–100–200–300 м) в сплошных тростниковых зарослях, где они практически неуязвимы, но основная масса птиц все-таки обитают в узкой (5–10 м) экотонной (пограничной) зоне на периферии тростниковых зарослей. Характерно, что мы

в дельте Днестра (1972–2009 гг.) никогда не находили гнезда камышевок в экотонных зарослях рогоза узколистного, которые они явно избегают по неизвестным нам причинам, но это гнездование известно по литературным данным на искусственных прудах (Мал. Кущеватом) в низовьях реки Челбас Юго-Восточного Приазовья.

6.2. Большая камышевка в Восточном Приазовье

Интересные данные были собраны по экологии репродуктивного периода камышевок в Восточном Приазовье в пойме низовой реки **Челбас** (станция Копанская, Каневской район, Краснодарского края (коорд. 46° с. ш., 39° в. д.), на изолированном окруженном дамбами искусственном Малом **Кущеватом** пруду ($S = 700$ га), залитом водой и заросшем сукцессионными пионерными рогозовыми (узколистными) зарослями. В прибрежной экотонной зоне на трансекте 1.570 м x 120 м, на площади 19–25 га в 1980–1990–2000–х годах обитали 43–56 самца, в среднем $50,3 \pm 3,8$ территориальных самца (38 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 20–30 ос., в среднем $24,3 \pm 2,9$ самца (18 %) **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus* по учетам 1999–2001 гг. (Маркитан Л. В., 2004). Надо отметить, что в начале 1980-х гг. была построена дамба отделяющая и фрагментирующая Кущеватый лиман от основного Сладколиманского водоема (лимана) и при подъеме уровня воды на примерно 1 метр он был превращен в своеобразный пруд, что привело к частичной деградации тростниковых зарослей (40 %) и прогрессированию сплошных массивов рогоза узколистного (60 %). Оптимальные условия для птиц создаются при искусственной стабилизации уровня воды на весь репродуктивный период, но при этом надо учитывать, что длительное (100–300–1000 суток) удержание воды в прудовых хозяйствах приводит к загниванию и деструкции водных экосистем. Следовательно, эта хозяйственная деятельность людей создала уникальную и очень богатую фито сукцессионную водную экосистему, в которую начали массово слетаться разные виды камышевок при очень высокой степени конкуренции на этой ограниченной оптимальной территории и надо полагать, что это аномально богатое сообщество камышевок искусственно и стихийно сформировалось на Малом Кущеватом пруду ($S = 700$ га). Еще упоминаются косвенно и камышевки-барсучки, которые, наверное, гнездились на периферийных лугах, но по ним не приводятся информационные данные. Антропогенная деятельность обычно приводит к быстрой деградации хрупких диких природных экосистем и очень редко к её весьма краткосрочному процветанию, что и произошло на Кущеватом пруду. Следовательно, нижеследующие описания экологии камышевок являются исключительными (эксклюзивом) и ни

в коем случае не могут распространяться (экстраполироваться) на обширные естественные тростниковые болота Юго-Восточного Приазовья ($S = 1500$ кв. км) и Сев. Причерноморья в целом (дельты крупных рек Дуная, Днепра и Днестра – 3.226 кв. км). В период 1950–1970-х гг. в естественных условиях абсолютного доминирования (99 %) обширных моноценозных тростниковых зарослей (рогозы–1 %) и изменчивых уровней стояния воды при наводнениях на реке Челбас на территории Куцеватого лимана ($S = 700$ га.) доминировали большие камышевки, а когда эта территория в начале 1980-х гг. залилась водой на 1 метр при стабилизации уровня и сукцессии в сторону прогрессирования рогозовых зарослей (60 %) в 1996–2001 годах их численность сократилась в 2 раза и одновременно увеличилось обилие трех малоразмерных видов камышевок (Кожевникова Ю.Л., 1972, Маркитан Л. В., 2004). Надо полагать, что эта сукцессия в сторону доминирования рогозовых зарослей (60 % п.п.) имела в основном пирогенный характер. В Восточном **Приазовье** на Малом **Куцеватом** лимане (пруду) ($S = 700$ га) в низовьях р. Челбас (Каневской район, Краснодарского края, координаты – 46° с.ш., 39° в.д.) в 1996–2001 гг. вдоль восточного берега на контрольной площадке 25 га травянистых макрофитных болот автором статьи было найдено 83 гнезда большой (дроздовидной) камышевки, выловлено 216 ос. из них 153 ос. маркированы, остальных малоразмерных видов по 100 гнезд найдено и 165 ос. отловлено, которые находились в различных смешанных тростниковых и узколистно рогозовых зарослях (густых и разреженных) с преобладанием как одного, так и другого вида этих растений (Маркитан Л. В., 2004).

Дроздовидная (большая) камышевка на Малом **Куцеватом** лимане образует выраженные гнездовые агрегации (группы) лишь в наиболее оптимальных биотопах привлекающих этих птиц. Большие камышевки явно тяготеют (44 %) к толстостебельным тростниковым зарослям, площади которых ограничены, что приводит к их концентрации именно в этих куртинах, разреженные рогозовые заросли с продольными грядами тростника наименее привлекательны для них (20,6 %), а густые заросли рогоза с редким тонкостебельным тростником занимают 35 % самок (пар) (Маркитан Л. В., 2004). На другой интегральной диаграмме этой исследовательской работы для чистых тростниковых зарослей, смешанных тростников с рогозом и чистых рогозовых зарослей это соотношение оценивается автором как 39 %– 36 % –27 % соответственно. Следовательно, большие камышевки сбалансированно гнездятся во всех трех типах подтопленных тростниково-рогозовых болот в то время как все остальные виды камышевок (тонкоклювая, индийская, тростниковая) в порядке их прилета в этот район, явно предпочитали густые

рогозовые заросли с тонкостебельными разреженными тростниками, или в общем, чистые рогозовые заросли (67%–84 %–54 %) соответственно и во вторую очередь смешанные рогозово-тростниковые заросли (34%– 16 %–37 %), а чистые тростники только 0 % –1 %–10 % (Маркитан Л. В., 2004). Этот феномен совершенно не наблюдается в других регионах ареала этих птиц в Сев. Причерноморье (дельты крупных рек только в тростниках) то есть он имеет локальный антропогенный (искусственный) характер. Однако самки больших камышевок, приступающие к размножению самыми первыми, на территориях своих самцов в зарослях толстостебельного тростника для устройства гнезда все-таки выбирали рогоз узколистый, растущий преимущественно по периферии зарослей тростника, что также не наблюдается в других частях ареала (Маркитан Л. В., 2004, комментарии авторов). Характерно, что в предыдущие 1970-е гг. когда эта территория не была запрудой и не было обширных рогозовников, то все камышевки гнездились исключительно в тростниках (данные Кожевниковой Ю.Я., 1972). Надо полагать, что плотность гнездования камышевок в те времена была намного меньше, но авторы не сравнивают свои данные, за исключением большой камышевки, которая была якобы в 2 раза многочисленней во времена господства тростниковых зарослей чем в 1999–2000 годах запруды, ну а все остальные 3 вида камышевок по логике упрямых фактов отсутствовали или обитали здесь на минимальном уровне. **Большие** (дроздовидные) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* на Малом **Кущеватом** лимане занимали территории приблизительно величины до 500 кв. м (n=18), 500–1000 кв. м (n=20) и 1000–3000 кв. м. (n=32) примерно в равных количествах, но при небольшом прогрессировании числа гнездовых участков в сторону увеличения жизненно важного пространства (Маркитан Л. В., 2004). Для сравнения, у индийской камышевки это соотношение составляет 18–39–32 гнезд пар, а у тростниковой камышевки занимающие территории последними –81–50–20 гн. пар. Передовые тонкоклювые камышевки занимают первыми территории в соотношении 20–17–30 пар и 7 пар более 3000 кв. м. Наиболее пластичными в выборе гнездовых биотопов являются тростниковые и индийские камышевки по сравнению с консервативными большими камышевками поэтому плотность гнездования у них выше, чем у последней и тонкоклювой (Маркитан Л. В., 2004). В районе исследования вдоль восточного побережья **Кущеватого** пруда (S=19–25 га) территории конспецифичных самцов часто перекрываются между собой. В общих зонах располагались не только места кормежки, но и посты пения. Степень перекрывания индивидуально защищаемых участков достоверно различалась у разных видов камышевок (P <0,0013). Территории большой и тростниковой камышевок перекрываются в апреле (n=2), в мае (n=6), в июне (n=8); большой

и индийской (n=5-3-5) соответственно, а большой с тонноклювой весь сезон (n=2). Степень изоляции гнездовых территорий, которые не имели общих зон с соседними парами у тонноклювой камышевки была на уровне 52%; у большой камышевки – 45%, у индийской камышевки – 33% и у тростниковой камышевки – 18% (Маркитан Л. В., 2004). Особенности гнездовой биологии камышевок в Восточном Приазовье на Кущеватом пруду были описаны следующим образом: Диаметр стеблей тростника, несущих гнезда дроздовидной (большой) камышевки, равнялся в среднем 7,4 мм, а гнезд тростниковой (болотной) камышевки – 4,5 мм., отличаясь на 3 мм (40,5 %) (Маркитан Л. В., 2004). Количество стеблей тростника, к которым крепится гнездо большой камышевки от 2 до 8 шт., в среднем =5±3 стебля; в рогозе 4±1,2 стебля и 12±5 сухих листьев рогоза (n=11–17 гнезд), а средняя масса гнезда большой камышевки V=24 грамма. Гнезда **большой** камышевки строятся примерно в равных долях из придаточных корней тростника, из метелок тростника, листьев рогоза, аэренхимы рогоза и посеченных листьев, а по весу преобладают (65 %) водоросли над растительным пухом. Динамика сроков начала откладки яиц **большой** (дроздовидной) камышевки в Восточном Приазовье была следующей: во второй и третьей декадах мая всего лишь по 2 гнезда, в 1 декаде июня пик – 23 гнезда, во второй и третьей декаде июня по 15 гнезд и в 1 декаде июля – 4 гнезда во второй = 1 гнездо (Маркитан, 2004). Следовательно, сроки размножения **больших** камышевок в Сев. Причерноморье (дельте Днестра, S – 226 кв. км) и Восточном **Приазовье** на одной и той же 46 широте (восточнее) сдвинуты на 6–10–15–30–40 суток позже, вероятно, это объясняется локальными и уникальными условиями этого искусственного водоема (Малого Кущеватого пруда, S = 700 га). С другой стороны, гнездование камышевок в первой декаде июля в условиях стабильного уровня воды свидетельствует также о повторном размножении птиц в это позднее время. В самом начале гнездового периода большие камышевки занимают в основном толстостебельные тростники (n= 24) в меньшей степени рогоз (n=13) и тонкостебельные тростники (1 случай), а в пик гнездования (01–20 июня) при недостатке гнездо пригодных мест 13–8–4 случаев соответственно, а после 20 июня 1–8–1 соответственно (Маркитан, 2004). **Дроздовидные** (большие) камышевки в зависимости от сроков размножения (начала откладки яиц) и соответственно возраста птиц, и степени занятости оптимальных фитоценозов занимают разные гнездовые станции: в конце мая, толстостебельные тростники (n=24), рогозники (n=13); тонкостебельный тростник (n=1); гнездящиеся 01–20 июня – 13–8–4 и после 20 июня – 1–8–1 соответственно (Маркитан, 2004). Из 36 кладок **больших** камышевок, сформированных в мае в чистых тростниках, хищниками было разорено 42%, а

птицы, гнездившиеся повторно в июне и июле, устраивали гнезда преимущественно в зарослях рогоза узколистного, площадь и густота которых по сравнению с зарослями тростника, в большинстве своем уже занятых к этому времени, была намного больше (Маркитан, 2004). Наверное, такая высокая гибель гнезд была связана с частыми посещениями гнезд больших камышевок этой исследовательницей (коммент. авторов). В общем, в тростниках в мае месяце разорилось и погибло 15 гнезд, а 8 уцелело в то время как в рогозах с лучшей защитой в более скрытных условиях уцелело 12 гнезд и всего 1 гнездо погибло, а в июне в тростниках погибало 50 % гнезд (n=6) и столько же уцелело, а в рогозах 5 гнезд уцелело и 1 погибло. Следовательно, заросли пионерных рогозов узколистных предоставляют камышевкам и другим птицам намного лучшие защитные условия, но как это не странно, они вне Кущеватого искусственного пруда никогда в них не гнездятся. Наверное, это связано с глупым и упрямым консерватизмом этих птиц? В дельтах крупных рек Сев. Причерноморья и многих локальных ВБУ большие камышевки гнездятся исключительно в однотипных толстостебельных тростниковых зарослях, как правило довольно низко над водой (до 40–50 см). Величина кладки яиц **большой** камышевки на **Кущеватом** пруду в мае составляет $5 \pm 0,7$ яиц; 1–20 июня – $4,6 \pm 0,6$ яиц, а после 20 июня – $4 \pm 0,7$ яиц (n=31, 21, 5) то есть уменьшается с течением времени репродуктивного периода (Маркитан, 2004). Надо отметить, что в дельте Днестра у больших камышевок основная фоновая окраска пятнистых яиц голубая и намного реже (х 7–9–15 раз) серовато-глинистая и, наверное, такая же особенность по всему ареалу. Рост и развитие птенцов большой камышевки происходит очень интенсивно со 2 до 7 дня, а затем до 12 дневного возраста значительно (в 2,5 раза) замедляется, а у трёх малоразмерных видов этот перелом в развитии наступает на сутки раньше в 6 дневном возрасте (Маркитан, 2004). Для **большой** (дроздовидной) камышевки *Acrocephalus arundinaceus* характерна регулярная факультативная полигиния (регулярное системное многожёнство), что должно логически значительно увеличивать эффективность воспроизводства по сравнению с моногамными малоразмерными близкородственными видами индийской, тростниковой и тонкоклювой камышевками, для которых зарегистрированы только единичные случаи полигинии (Leisler, 1985, 1986, наши комменты). Эффективность размножения **большой камышевки** в Восточном **Приазовье** (Кущеватом пруду – 25 га к.п. – 700 га) при средней величине кладки $4,8 \pm 0,7$ яиц составляла 59,5 % успех выведения птенцов; 71 % успех выкармливания птенцов, а общий успех размножения – 42,4 %, и в среднем поднималось на крыло 2 птенца (41,6 %). Для сравнения эти показатели составляли: у **тростниковой** камышевки – $4,1 \pm 0,6$ яйца → 60,5%

→75,4% → 45,6% → 1,9 птенца; у **индийской** – $4,7 \pm 0,8$ яйца → 50,6% → 40,8% → 20,6% → 1,0 птенец; у **тонкоклювой** камышевки – $4,7 \pm 0,5$ яиц → 58,2% → 40,4% → 23,5% → 1,1 птенец (Маркитан, 2004). Высокие репродуктивные показатели дроздовидной и тростниковой камышевок по сравнению с индийской и тонкоклювой камышевками мы объясняем тем, что эти виды более активно охраняют свои кладки и выводки (Маркитан, 2004). Надо полагать, что в связи с частым беспокойством птиц на гнездах пытливым исследовательницей гибель птенцов увеличивалась и реальная продуктивность гнездящихся пар не отражалась объективно, а скорее всего зависела от степени пугливости этих птиц. В частности, продуктивность индийской камышевки в других частях ареала (Причерноморье, Сев. - Зап. Приазовье, Западная Сибирь) была в 2–2,5–3 раза выше, чем на Кущеватом пруду, но даже рассуждая чисто логически при продуктивности 1–1,5 птенец на пару эта популяция не смогла бы выжить в долгосрочной перспективе (см. специальный том 3-В).

В Сев. **Причерноморье большая** камышевка гнездящаяся в труднодоступных тростниковых болотах по нашим расчетным и натурным данным выводит в среднем как минимум 3–3,5–3,8 птенцов на одну пару, примерно столько же сколько и другие виды этой систематической группы, при отсутствии четвероногих хищников, змей и обширных пожарищ организуемых человечками разумными или вернее одиночками пир маньяками. Таким образом, систематические целенаправленные и подробные исследования экологии 4 видов камышевок Малого Кущеватого пруда ($S = 25$ га (к. п.) – 700 га) в Восточном Приазовье, в период 1996–2001 гг. установили очень много новых интересных ключевых фактов, но так и не позволили автору достоверно определить абсолютную численность и продуктивность этих птиц на этой обширной акватории. Будем надеяться, что в будущем молодые орнитологи смогут изучить структуру сообществ и продуктивность камышевок на всей заболоченной территории Юго-Восточного Приазовья, заросшей моноценозными тростниками ($S = 1500$ кв. км).

6.3. Большая камышевка в Белоруссии

В 770 км северо-западнее Сев. Причерноморья в юго-западной **Белоруссии** (**Брестская** область) жизненные ритмы камышевок ясно и чётко описываются местными орнитологами следующим образом. В юго-западной Беларуси в **Брестской** области на $52^{\circ}10' - 52^{\circ}20'$ широте большие камышевки появляются на гнездовых участках в середине мая, когда идет интенсивный рост молодого тростника, имеющего защитные функции для гнездящихся птиц. Птицы занимают гнездовые участки, ревностно охраняют их, и также активно поют.

Пение камышевок продолжается до конца июля. Гнезда у дроздовидной (большой) камышевки встречаются через 20–25 дней после прилета первых самцов (Журавлев, Д.В., 2000). Гнездо строит самка в тростнике на протяжении 3–5 дней ($n = 5$). Обычно или вернее, как правило, гнездо располагается над водой, что защищает его от вездесущих четвероногих хищников (крыс, горностаев, лисиц, бродячих собак) ($n = 88$). Гнездо укрепляют между 4–8 вертикальными стеблями тростника или рогоза на высоте 0,1–1 м. В качестве строительного материала птицы используют старые листья тростника, тростниковые метелки и растительные волокна. Лоток выстилают мягкими метелками, тонкими волокнами, листьями различных злаков. Размеры гнезд: диаметр гнезда 8,6–13,2 см, в среднем 10,4 см; диаметр лотка 5,4–9,4 см, в среднем 6,9 см; высота гнезда 10,0–22,0 см, в среднем 13,3 см; глубина лотка 5,0–9,0 см, в среднем 7,3 см, что примерно соответствует литературным данным ($n = 26$) (Журавлев Д.В., 2000). В юго-западной **Беларуси (Брестской области)** как правило одна кладка в году, но в случае ее гибели бывает повторная кладка. Это обстоятельство и неодновременное вступление в процесс размножения объясняют растянутость его сроков. Некоторые зоологи считают, что в южных районах Полесья и на крайнем западе Беларуси возможно и двукратное гнездование у этого вида, но мы не располагаем убедительными данными о наличии двух кладок у **дроздовидной (большой) камышевки** в этом регионе (Журавлев, Д.В., 2000). Кладки с яйцами находили во второй декаде мая – июне, поздние кладки – в третьей декаде июня – июле. Кладки больших камышевок состояли из 4–6 яиц, в среднем 5,1 яиц ($n = 32$). Размеры яиц 23,0 × 16,5 мм, масса не насиженного яйца – 3,1 грамма ($n = 18$) (Журавлев, Д.В., 2000).

Откладка яиц у **большой камышевки Беларуси** приходится на 06.05–07.07, большинство птиц (65%) приступают к кладке яиц в период с 20.05 по 15.06; в гнездах находились в среднем 4,97 яйца ($n = 194$) (Журавлев, Д.В., 2000). Средняя величина кладок, которые были закончены во второй половине мая, в первой половине июня и во второй половине июня – начале июля, достоверно отличается и уменьшается от 5,28 до 4,51 яйца (Журавлев, Д.В., 2000). Средняя дата откладки первого яйца у дроздовидной (большой) камышевки на Минском море (водохранилище) в 1991 и 1993 гг. приходилась на 29.05 (20.05–21.06). В законченных кладках было от 3 до 6 яиц, в среднем 5,7 (Журавлев, Д.В., 1994). Насиживают кладку оба партнера в течение 12–14 суток. Количество птенцов в гнездах варьировало от 3 до 6, в среднем 4,7 птенца ($n = 19$). Птенцов выкармливают оба родителя в течение 13–14 дней. Слетки в возрасте примерно 8–10 дней держатся близко от гнезда, перемещаясь по тростникам. Как

показали специальные исследования, выводки находятся в районе гнездования до достижения птенцами возраста 40 дней (Мальчевский, А. С., 1983).

Количество птенцов в выводке варьировало от 2 до 6, в среднем 4,7 молодых сеголетков ($n = 22$). Успешность размножения дроздовидной (большой) камышевки в **Беларуси** в период 1993–1997 гг. составила 55,5%, это было установлено, когда под наблюдением находилось 54 гнезда, в которых было в общем 256 яиц ($n=54$ гнезд) (Журавлев, Д.В., 2000).

Численность **большой** (дроздовидной) камышевки в **Белоруссии** ($S = 208000$ кв. км) относительно стабильна, и оценивается в 60–90 тыс. пар (ср. плотн. 0,3–0,43 пар на кв. км), а в регионе **Брестской** области ($S = 32777$ кв. км) 11–16 тыс. пар (ср. плотность 0,29–0,43 пары на кв. км и 0,33–0,49 пар на 1 кв. км соответственно численность в пространстве и времени относительно стабильна (Гайдук В.Е., Абрамова И.В., 2013). Плотность летнего населения дроздовидной (большой) камышевки в ряде избранных экосистем Белоруссии была равна: в пойме р. Мухавец в черте г. **Бреста** – 12,3 ос./кв. км, в Брестском р-не – 2,8 ос./кв. км; в пойме р. Лесной Брестского р-на – 1,2 ос./кв. км; в пойме р. Гривда Ивацевичского р-на у д. Любищицы – 5,6 ос./кв. км; на малых озерах (Селяхи, Завищанское, Рогознянское) соответственно – 12,8, 4,4 и 4,5 ос./кв. км; на средних озерах (Ореховское, Олтушское) – 8,6 и 4,8 ос./кв. км; на водохранилищах (Локтыши, Луковское) – 3,6 и 3,8 ос./кв. км; на прудах рыбхозов «Страдочь» и «Локтыши» – 8,6 и 5,2 ос./кв. км (Абрамова, И.В., 2007). По данным учетов в июне – июле 1983 г., в **Беловежской** пуше на водоеме Лядские гнездились 28 пар, на Новом озере – 5 пар и оз. Переров – 2 пары дроздовидных камышевок (Дацкевич, В.А., 1998). В **Березинском** заповеднике на реках Березина и Сергуч на 5 пространственных отрезках численность дроздовидной камышевки летом варьировала от 0,9 до 3,1 ос./кв. км (Бышнёв, И.И., 1989). Плотность населения вида в агроландшафтах Белоруссии равна около 4 ос./кв. км; район д. Дубично Малоритского р-на – 4,3; у д. Пелище Каменецкого р-на – 4,2 ос./кв. км (Сербун А.А., 2010). Надо полагать, что общая численность больших камышевок в Белоруссии также преувеличена авторами в 2–2,5–3 раза (Гайдук В.Е., Абрамова И.В., 2013, наши комментарии). Для сравнения в так называемом Северном Причерноморье на 46 широте на такой же по величине площади административной Одесской области южной Украины ($S = 33000$ кв. км) в степной зоне с дельтами крупных рек (Украина) обитает при большом обилии водно-болотных угодий (ВБУ) в украинской зоне дельты Дуная ($S = 490$ кв. км) – 700 самцов большой камышевки + 100 самцов в дельте Днестра ($S = 226$ кв. км) – в сумме = 800 ± 80 самцов (600 пар), при ср. плотность = 0,0181 пар/кв. км ($K - ВБУ = 2,2 \%$).

Следовательно, в Одесской области ($S = 33000$ кв. км) на 46 широте больших камышевок гнездится в 18–26 раз меньше чем в Брестской области ($S = 32777$ кв. км – 11–16 тыс. пар (ср. плотность 0,33–0,48 пар на 1 кв. км) в Белоруссии на 52 широте, что также свидетельствует о значительном преувеличении численности камышевок в последней.

6.4. Большая камышевка в Средней Азии

В Азии камышевки изучались крайне нерегулярно и можно сказать спонтанно (попутно) зоологами старшего поколения в основном в первой половине XX века, поэтому есть очень много белых пятен и пробелов. Мы приведем почти все имеющиеся сведения о больших камышевках этого обширного региона. В южном и центральном Казахстане (Алма-Ата, Кызыл-Орда, Ташкент) **большие** камышевки прилетают 25 апреля – 5 мая (Ташкент), в самом начале апреля (нижняя Сырдарья, Чиили, Джулек); 9 – 12–16 мая (Кургальджин, Саксаульская жд. ст. в сев-вост. Приаралье (Зарудный Н. А., 1888, Спангенберг, Фейгин, 1941, Долгушин, Карелов, Ковшарь и др., 1972). Вдоль долины Урала в северном Прикаспии транзитный пролет этих камышевок наблюдался в 1961 г. с 12 апреля до 3 мая, а в 1962 – 1963 гг. – в первой половине мая (Долгушин, Карелов, Ковшарь и др., 1972). Различные сроки первых регистраций птиц в первую очередь связаны с несовершенством, то есть нерегулярностью (случайностью) визуальных наблюдений зоологов, а также с климатическими факторами, но размножение птиц проходило в намного более сжатые и жесткие сроки. В юго-восточном **Казахстане** в Семиречье на Алакольских озерах в районе южнее оз. **Балхаш** и к югу до горных хребтов Алатау 11. 07. 1914 г. в гнезде **большой** камышевки было 2 яйца и 3 только что вылупившихся птенца (начало размножения – 24–26 июня), а в первой половине мая 1913 г. все найденные гнезда (5–7 шт.) были еще без яиц (Шнитников В. Н., 1949). Маленькие (2–4 дневные) птенцы в гнездах в дельте Волги были найдены 11.06. 1930 г. (начало кладки 24–26 мая); а перепархивающие птенцы (15–18 дневные) в дельте Или наблюдались 07.07. 1936 г. и в этот же день 07.07. 1883 г. в урочище Бишкоча на Большой Хобде и также 05. 07. в Наурзуме (начало кладки 4–5–6 июня) (Зарудный, 1888, Воробьев, 1936, Формозов А. Н., 1949, Долгушин И. А., и др., 1972). В Кургальджине в 1958 г. 9 июня в гнездах было 1, 0, 0, 0 яиц (начало кладки 9–11–13. 06.); 20 июня свежая кладка из 5 яиц (нач. кладки 15–16.06); 22 июня – 5 яиц в гнезде были готовыми к выведению птенцов (эмбрионы заполняли весь объем яиц) (нач. кладки 05.06–07.06.), 13 июля гнездо с 3 яйцами (нач. клад. 11 июля), а слетки появляются в конце июня-начале июля (начало кладки 30 мая –

1–2 июня) (Гаврин, Кривицкий по Долгушин, Ковшарь и др., 1972). В то же время свежие яйца (2–4 шт.) в гнездах больших камышевок встречаются в низовьях Урала и Уила (юго-западный Казахстан) как 15 мая 1963 г., так и 13 июня 1961 г. (Пославский А. Н., 1963).

В **Зайсанской** котловине в дельте **Черного Иртыша** в 1964–1966 гг. в гнездах больших камышевок 28 мая и 5, 12, и 16 июня были свежие яйца (1–3 шт.) (начало кладки 26 мая, 2, 10, 13 июня), а до 19 мая были только строящиеся гнезда (n=5) (Сурвилло А. В., по Долгушину, Ковшарю и др., 1972). На восточном берегу **Аральского моря** на островах **Аталык** и **Лебязий** 3–7 июля у больших камышевок были свежие и насиженные яйца, а также перепархивающие и великолепно летающие птенцы (растянутость репродуктивного периода на 30 суток) (Зарудный, 1916).

В центральном **Казахстане** севернее Арала в низовьях р. **Тургай** (оз. Байтак) на 48 широте в 1956 г. в 20-х числах мая шла интенсивная постройка гнезд большими камышевками и к 24 мая у половины гнезд был заложен только фундамент (основание), 4 гнезда построены на 50 %, 2 гнезда на 100 % и только в 1 гнезде лежало 1 яйцо, а между 25 и 28 мая началась уже массовая откладка яиц (n=12) (Долгушин, Корелов, Ковшарь и др., 1972). Исходя из этих данных, надо полагать, что все-таки массовая откладка яиц происходила на озере Байтак в последних числах мая (28–31) и первой пентаде июня, а не только в конце мая, учитывая, что они строят свои гнезда 4–5 дней и здесь царит холодный резко континентальный климат (коммент. авторов). Прилет передовых камышевок на озеро Байтак произошло 1 мая 1961 г., то есть на 28–35 суток раньше начала откладки яиц. Первое пение больших камышевок в дельте реки **Или** отмечалось 25.04.1934 г., в окрестностях г. Джаркента – 29.04.1918 г., а свежие кладки (2–4 яйца) находились в районе последнего пункта 29.05. (2 яйца), 16.06.1918 г. (2 гн. по 4 яйца), 05.06.1918 г. (5 слегка насиженных яиц + 1 яйцо кукушки) (начало размножения – 26–27–28 мая, 12 июня) (Шнитников В. Н., 1949). В Семиречье в результате многочисленности больших камышевок их гнездовые участки часто бывают очень небольших размеров. Следовательно, процесс размножения больших камышевок в южном и центральном Казахстане на 43–49 широтах растянут на 30–35–40–50–55 суток с 15–22 мая, 13–15–26 июня и до 10 июля, однако в общем, сроки размножения этих камышевок вдоль 43–45–46 широт от Сев. Причерноморья до Джунгарии (Казахстана) являются практически синхронными. Растянутость сроков гнездования этих птиц в основном может быть связана с возрастной структурой (на малоразмерной индийской камышевке это не подтвердилось), а также с повторным размножением.

В **Казахстане** гнезда больших камышевок находятся на расстоянии друг от друга 5–15 м и на высоте 15–50 см от уровня воды, редко до 1 метра (Долгушин, Корелов, Ковшарь и др., 1972). В Семиречье размеры гнезд большой камышевки составляли 105 – 125 мм (D), диаметр лотка – 60–70 мм и располагаются на высоте около 1 аршина от уровня воды (Шнитников В. Н., 1949). В Казахстане найдены гнезда больших камышевок с кладками по 5 яиц (12 шт. –70,5 %), по 4 яйца (3 шт. –17,6 %), по 6 яиц (2 шт. –11,7 %) (Долгушин, Ковшарь и др., 1972). В вершине дельты **Амударьи** в районе г. Нукус в 1975–1976 гг. на озерах Сасыкколь, Ащиколь и Коксоль было найдено 27 гнезд дроздовидной (большой) камышевки с полными кладками по 3 яйца (n=4); 4 яйца (n=11); 5 яиц (n=5) (Аметов М.Б., 1987). Пик откладки яиц проходит в 3 декаде июня, 1 декаде июля, у птенцов (вес рождения 2–3,2 гр.) глаза прорезаются в конце 3 дня жизни, при подъеме на крыло (вес 20–24,9 гр.) передовые 5 июля, а в массе с 27 июля до 5 августа 1975–1976 гг. (Аметов М.Б., 1987). Исходя из этих данных выходит, что размножение больших камышевок в южной дельте Амударьи на 42° 45 широте проходит на 20–26 суток позже, чем в южном и северном Казахстане на 45° 25 – 49° 50 широтах, чудеса, да и только!

Следовательно, **большие** камышевки до быстротечного осушения Каракумским оросительным каналом (Q=15 куб. км/год– 40 %) обширной (S = 16000 кв. км) дельты реки (Q=38 куб. км/год– 100 %) **Амударьи** в 1961–1970–1980-х гг. являлись обычными птицами этих ВБУ, но при этом остался неизвестным статус **туркестанской** (южной) камышевки в этой дельте. Вполне возможно, что орнитологи, изучавшие дельту Амударьи, не различали северный номинальный и южный (А. стэнториус) виды (подвиды) этих камышевок. В общем, надо отметить, что благодаря Российской империи Средняя Азия и Казахстан были для своего времени (1900–1960 гг.) хорошо изучены зоологами, но в тоже время в индустриальный период 1957–1976 гг. началось тотальное осушение всех водно-болотных угодий Средней Азии, и все эти знания потеряли всякий смысл в особенности ихтиологические по Аральскому морю поскольку оно полностью осушилось. Если бы в этом регионе не правила всем компартия СССР (генсек Н. С. Хрущёв), то экологическая катастрофа Арала и всех водно-болотных угодий произошла бы здесь на 30–40 лет позже. Конечный результат так или иначе был бы точно таким же. Пресная вода стала самым ценным ресурсом в период научно-технической революции (1950–2025 гг.) и соответственно демографического взрыва человека разумного, и широкомасштабный захват этих природных ресурсов человеком был неизбежным. Однако вернемся в наш кризисный

Средне Азиатский регион к нашим камышевка как таковым, которые быстротечно (1961 –1976 гг.) исчезли в Казахстане и Узбекистане вследствие захвата водных ресурсов для широкомасштабного орошения хлопковых полей СССР и соответственно тотальное осушение всех естественных заболоченных дельт рек (Сырдарья (13.000 кв. км), Амударья (16.000 кв. км), Или (16.000 кв. км), Чу (8000 кв. км), Каратал, в $\Sigma = 56.000$ кв. км и других водоемов (озёр, стариц) в этих независимых республиках.

6.5. Большая камышевка на Дальнем Востоке

Биология размножения большой (дроздовидной) камышевки восточного вида (подвида) (*Acrocephalus orientalis*) распространенной аллопатрический от оз. Байкал до Приморья, о. Сахалин и Японских островов целенаправленно изучалась на юге Приморского края (координаты $42^{\circ}57'$ с. ш., $132^{\circ}53'$ в. д.) в мае–августе 2004 и 2005 гг. целой группой московских орнитологов (Марова И.М., Вальчук О.П., Опаев А.С., Квартальнов П.В., Иваницкий В.В., 2014).

Целенаправленные наблюдения над этими камышевками проводились в долине малой реки **Литовки** в Партизанском районе на юге Приморского края на Русском Дальнем востоке уже давно освоенной людьми под сельскохозяйственные плантации (соя, кукуруза, злаковые) с пустошами, кустарниками и остатками недорубленного пойменного леса на определенном контрольном участке 3 кв. км, где было найдено в общем 57 гнезд, а судьбы 63 самцов и 47 гнезд прослежены вплоть до вылета птенцов (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). К сожалению, авторы не указывают численность гнезд камышевок на больших расстояниях (маршрутные учеты) (50– 100 км) в этом регионе, и соответственно нельзя установить обилие этих птиц на 100– 200 кв. км, что не позволяет нам оценить общую численность птиц в Южном Приморье. Это так называемые точечные исследования птиц, которые имеют свои плюсы и минусы. Весной первые восточные камышевки прилетают в Южное Приморье ($42^{\circ}57'$ с. ш., $132^{\circ}53'$ в. д.) в район наших исследований во 2-й декаде мая, но распределение по территориям происходит намного позже (16–20 суток). Так весной 2004 г. первые особи на контрольной площадке были отловлены в стационарно установленные паутинные сети 13 мая, но еще 26 мая в одном из поселений (впоследствии одном из наиболее плотных) были заняты лишь 2 (16,6 %) из 12 территорий. (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014).

Следовательно, **восточные большие камышевки** прилетают на 43 широту Дальнего Востока на 15–20–25 суток позже, чем в Сев. Причерноморье (45–46 широты) дельты Днестра и Дуная и также затягивают со сроками размножения (пауза 15–25 суток). Судя по данным отловов этих птиц и их последующего

кольцевания за 2004–2006 гг., самцы-первогодки прилетают на 5–7 дней позже взрослых, и такая же последовательность прилета характерна и для других видов европейских камышевок (Glutz von Blotzheim, 1997). В антропогенном ландшафте Южного Приморья большие камышевки успешно гнездились (эффективность –70–82 %) мелкими группами в относительно маленьких (менее 1 га) островных куртинах тростника (*Phragmites* sp.) иногда с примесью крапивой узколистной (*Urtica angustifolia*) и кустарников тонкостолбиковой ивы (*Salix gracilistyla*), шиповника (*Rosa* sp.) и клёна (*Acer* sp.), вдоль заброшенных ирригационных каналов и даже дорожной сети прямо на луговых суходолах, что свидетельствует о их прогрессивной адаптации к обитанию в антропогенизированных обезвоженных низменных районах, площади которых постоянно увеличивались на протяжении последнего столетия (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Величина гнездового участка **больших** камышевок в дальневосточном Южном Приморье составляла 270–5200 кв. м (в ср. 1600 кв. м), в общем, 10 территориальных самцов на 1 кв. км, но при этом максимальная рекордная плотность могла достигать 8 территориальных участков на 1 гектар (n=12). В Приморском крае в долинах рек, освоенных человеком, большие восточные камышевки, прилетают в этот регион во второй декаде мая, при этом самцы-первогодки прилетают на 5–7 дней позже взрослых птиц. **Восточные большие камышевки** поселяются в основном большинстве малыми группами, и доля одиночных участков самцов составляет не более 25 %, полигамные самцы составляют 21 % и 29 % (2004, 2005 гг.) и 30 % – холостые самцы (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Встречаются самцы, имеющие даже трёх самок сразу, гнезда которых находились в низкорослых тростниках в нескольких метрах (6–7–8 м) друг от друга под отдельно стоящим деревом, на котором он регулярно пел. Расстояние между гнездами самок полигамного самца в общем составляет от 8 до 32 м, при этом агрессии между этими самками не наблюдали. Разница в сроках постройки гнезда и соответственно откладки яиц самками полигамных самцов составляет 11–14 дней, что дает возможность бигамным самцам совмещать ухаживание за второй самкой с выкармливанием птенцов в первом гнезде и в конечном итоге участвовать в выкармливании обоих выводков. (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Территориальные самцы, в том числе уже имеющие самок пары, регулярно совершали рейды на участки соседей, пытаясь склонить к внебрачным копуляциям чужих самок в период постройки ими гнезда и откладки яиц. Состав цветущей группировки больших восточных камышевок на контрольной площадке (3 кв. км) в долине реки Литовки в Южном **Приморье** в два смежных года (2004–2005 гг.) с кардинальными климатическими различиями (сухой -тёплый и влажный-холодный) был

практически аналогичным: по 20–15 моногамных самцов; по 5–7 бигамных самца; по 2–2 тригамных самца; по 6–7 холостых территориальных самца; по 4–2 бродячих холостых самца без определенного жизненного пространства (n=33–31 самца) (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Гнездовой консерватизм взрослых восточных камышевок, установленный методом кольцевания, был на очень высоком уровне 33,3 % (из 63 взрослых птиц, окольцованных в 2004 г., 21 особь отмечена на этой контрольной площадке следующим летом), что нельзя было сказать для молодых птиц, рассеивающихся в пространстве и времени (1 %). Из окольцованных 410 **восточных** больших камышевок в 2000–2006 гг., в последующие годы было повторно поймано 55 особей (13,4%), Один из самцов был в возрасте не менее 5 лет, другие самцы по 3 года (n=5 ос.) и 2 года (n=5 ос.). В дальневосточном русском Южном Приморье откладка яиц у разных пар больших восточных камышевок происходит естественно растянуто во времени (на 36 суток, начало кладки с 31 мая до 5 июля), что нельзя объяснить с экологических позиций, разве что снижением пищевой конкуренции (примеч. авторов). В случае гибели гнезд самки начинают строить новое гнездо прямо на следующий день и завершает строительство за два дня и на третий день откладывают первое яйцо.

Гнезда восточных камышевок в долине малой реки **Литовки** находятся в разных биотопах (фитоценозах в основном в моноценозных тростниковых зарослях (51 %) (n=24), в ассоциациях тростников с разнотравьем (15 %), в высокотравье (17 %) и в кустарниках (17 %) (n=47 шт.) причем они здесь упрямо не хотят занимать ивовые кусты (тальники), которые часто используются в других районах Южного Приморья. Высота гнезд над суходольным грунтом в разных биотопах (тростники, ассоциации, высокотравье, кустарники) составляла $88,3 \pm 24,4$ см; $59,6 \pm 11,7$ см; $86,4 \pm 23,2$ см соответственно и везде кроме высокотравья ($49,6 \pm 43,3$ %) успех размножения был очень высоким и составлял: $85 \pm 25,8$ %; $73,3 \pm 20,6$ %; $49,6 \pm 43,3$ %; $85,7 \pm 9,8$ % в ср. $76,0 \pm 31,3$ %. и коррелирует положительно с высотой гнезда от земли (n= 47 гнезд) (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014).

Общий успех размножения восточных больших камышевок в долине реки Литовки в Южном Приморье вне зависимости от климатических условий (сухой-жаркий и влажный-холодный) был очень высоким (70% в 2004 г., 82% в 2005 г.), но при этом установлена прямая зависимость от плотности гнездования этих птиц ($86,2 - 26,6\%$) у одиночных пар успех воспроизводства снижался в 3,3 раза. В результате исследований было установлено, что большие восточные камышевки (*Acrocephalus orientalis*) в Южном Приморье строят свои гнезда 4–5 дней, затем откладывают 5–6 яиц (n=48), которые

инкубируются уже после откладки первых 3–4 яиц в течение 12–13 дней считая после окончания кладки, а на 12–13 день птенцы окончательно покидают свое гнездо (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Выведение птенцов в одном гнезде камышевки длится от 10 до 24 часов, и они всегда различаются в размерах при этом 1–2 самых маленьких птенца могут быть затоптаны более крупными особями. Обогревают птенцов только самки, а кормят их оба родителя, после ухода из гнезда птенцы лазают по тростникам в нижнем и среднем ярусе в этом районе в радиусе нескольких метров и примерно в 20 дневном возрасте начинают уже перепархивать с ветки на ветку на небольшие расстояния (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Надо полагать, что все эти особенности биологии и экологии восточных камышевок в основных чертах относятся и к европейским большим камышевкам Сев. Причерноморья, что утверждают авторы этой статьи, но мы в этом сомневаемся поскольку не отмечали образования группировок в обширных тростниковых зарослях дельт Дуная ($S = 2600$ кв. км) и Днестра ($S = 226$ кв. км). Это вполне естественно, что эти птицы ведут себя по-разному в тростниках на площади 1–2 гектара и 22600–260000 га. При этом европейские камышевки как правило всегда гнездятся в тростниках над водой, а восточные на суходоле в полу антропогенном ландшафте. Характерно, что восточные большие камышевки в Южном Приморье проявляли очень высокую степень агрессивности к соседствующим суходольным луговым малоразмерным чернобровым камышевкам (*A. bistrigiceps*) (близкородственным индийской камышевке) гнездящимся в тростниковых зарослях и ассоциациях с ними и совершенно не реагируют на странных толстоклювых камышевок (*Phragmaticola aedon*) имеющих схожий внешний вид и поведение классических славковых птиц приуроченных к древесным насаждениям (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014).

Над этой феноменальной головоломкой происходят дискуссии причинно-следственных взаимосвязей и в чём кроется их секрет, во внешнем виде птиц, в их поведении или по существу в экологии конкуренции за жизненное пространство? (Neufeldt, 1967, Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014).

В районе исследований многочисленны обыкновенная и глухая кукушки, но случаев их паразитизма на восточной камышевке в Южном Приморье мы не отмечали. Также как и на Японских островах (Haneda, Teranishi, 1968b; Urano, 1985, Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Надо отметить, что в Юго-Восточной Европе (Украина) большие камышевки являются довольно частым объектом паразитирования кукушки, но намного реже малоразмерных видов, что связано с ее высокой степенью агрессивности к ним. По косвенным данным авторы статьи предполагают, что основными хищниками в Южном

Приморье являются вороны – большеклювая (*Corvus macrorhynchos*) и восточная черная ворона (*C. orientalis*), зверек бурундук, а также амурский полоз (*Elaphe schrenckii*), которые неоднократно были отмечены на припойменных контрольных площадках. Заметим, что именно змеи являются основными разорителями птичьих гнезд во многих южных регионах Палеарктики (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). Тем не менее успех и эффективность размножения восточных камышевок на Дальнем Востоке является очень высокой. На этом оригинальном и подробном труде московских орнитологов мы завершаем обзор литературных данных по размножению больших камышевок как доминирующих птиц в своей весовой категории. Мы рассмотрели результаты исследований больших (дроздовидных) камышевок на разных по величине и пространственному расположению территориях начиная от 3 кв. км (Южн. Дальневосточное Приморье), 33000 кв. км (Брестская обл. Беларусь) и 70000 кв. км (Сев. Причерноморье) и при этих разных ракурсах, дополняющих друг друга получили исчерпывающую панорамную картину экологического статуса этого вида. Главной нашей целью было определить распределение и численность больших камышевок в различных регионах и темпы их воспроизводства, а также основные адаптации для выживания этого вида, которые в последние годы интенсивно трансформируются при агрессивной деятельности человека разумного.

6.6. Туркестанская (южная) большая камышевка *Acrocephalus stentoreus brunnescens* (*A. arundinaceus brunnescens*)

В этой систематической группе с видовым статусом возникшей вследствие расселения северной европейской большой камышевки в южном направлении описано 9–10 подвидов именно этой южной систематической группы на юге Палеарктики и в Индо-Малайской подобласти (это максимальное разнообразие в данной систематической группе). Этот новый южный вид (раннее подвид) изолировался (генетически) от европейской большой камышевки и приобрел своеобразную намного более темно-бурую окраску и более тупое крыло, поскольку ему не надо было уже лететь так далеко и напряженно как его близко родственному виду. Интегральные описания **туркестанской** камышевки в отечественной литературе приводятся впервые в региональной монографии по Казахстану, не смотря на скудность данных, полученных в соседних республиках Средней Азии (Долгушин, Корелов, Кузьмина, Гаврилов, Ковшарь и др., 1972). В Средней Азии и Казахстане туркестанская камышевка гнездится в тростниковых зарослях (маленьких куртинах) только на юге республики (ниже 45°–44°.50 широт) в долине Сырдарьи, долине р. Келеса и в западном Тянь-Шане (низовья р. Пскем, отроги Чаткальского хребта, Аксак-ата,

Гисарская долина), где в первой локации Н. А. Зарудный в начале XX века нашел 20 гнезд этого вида птиц, а также на нижней Сырдарье от Чиназа до Кызыл-Орды (Биш-Арык, Аккум) и еще ниже, и затем также Корелов М. Н. (1956 г.) находил ее во многих локациях этого района (отроги гор Каратау и район г. Джамбул). В июне 1926 года обнаружена даже большая колония этих птиц в долине Боролдая (данные Шапошникова Л. В.), но в 1958 г. она уже там не существовала (данные Корелова М. Н.), в общем, с тех пор дикая природа деградировала и в современный период эти птицы в этих локациях уже не гнездятся. На нижней Сырдарье у Чиили (ст. Джулек) (44° 15' широте) туркестанская камышевка добывалась 06.05. 1928 г. и находится в московской коллекции птиц (Спангенберг, Фейгин, 1941). Достоверное гнездование южной большой камышевки установлено только на нижнем Келесе, а во многих других локациях размножение камышевки подозревается на основании летних встреч, что не совсем корректно. Существуют и белые пятна, так неизвестно какие именно камышевки обитают на Теликульских озерах и реках Сары -Су и Талас (Спангенберг, Фейгин, 1941). Также неизвестен статус южных туркестанских (больших) камышевок в дельте Амударьи (S = 16000 кв. км), которая практически осталась неизученной орнитологами вследствие ее быстротечного антропогенного осушения в 1960-х гг., вследствие перенаправления ее стока.

В районе г. Ташкента туркестанская камышевка появляется 15–29 апреля (Зарудный, 1916). Между прилетом передовых птиц и гнездованием проходит 2–3 недели, гнезда в долине Келеса строятся в тростниках (2–3 стебля реже 5–6 шт.) на высоте 105–150 см., изредка до 2 метров от уровня воды, но затем в Таджикистане находили гнезда и на высоте 15 см (Зарудный, 1916, Ахмедов, 1957, Ковшарь и др., 1972). Плотность гнездования южных больших камышевок может быть очень высокая на расстоянии 30 шагов 4 гнезда или 26 жилых гнезда на 120 кв. м территории (Таджикистан) (Ахмедов, 1957). Размеры гнезд **туркестанской** (южной) камышевки: диаметр (D) = 105–132 мм) высота H = 84–179 (чаще 103–130 мм); диаметр лотка (d) – 55–66 мм. (чаще 57–71 мм) (n = 15). Полная кладка содержит 3–5 яиц насиживание длится 13–14 суток птенцы появляются одновременно и покидают гнездо в возрасте 11–12 суток еще не умея летать (Ахмедов, 1957). В долине реки Келеса в 1917 г. 13 июня было найдено 18 гнезд южных камышевок из них одно с 3 яйцами одно с 2 яйцами, а остальные были строящимися, а 19 июня 1917 г. для коллекции было взято около 20 кладок и в них оказалось 6 яиц кукушки (Зарудный Н. А., неопубликованные рукописи). Большие камышевки агрессивно атаковали кукушек, но те в итоге все-таки добивались своего и подкладывали свои яйца в

чужие гнезда этих довольно крупных и очень агрессивных птиц. Характерно, что все орнитологи, работавшие в Азии, указывают в своих книгах конкретные местные казахские топонимы (о-в. Аталык, ст. Джусалы, оз. Айак-коль и сотни других) применяемые в радиусе 50 км как будто они должны быть известны всем и без всяких объяснений привязок к более крупным населённым пунктам или к расстоянию от устьев рек, что приводит к казуальным тупиковым ситуациям. Кроме того, со временем топонимы ВБУ осушаются и изменяются и эти туманные локации бесследно исчезают навсегда. Этот феномен географической близорукости значительно уменьшает информативность материала. В СССР в связи с сокрытием картографической информации (шпиономанией) доступ к картам был весьма ограничен, что приводило к дезориентации натуралистов в пространстве и времени. Крайне необходимо, чтобы какая-то специальная комиссия республики Казахстан восстановила все локации (неизвестные топонимы) в Средней Азии, которых многие сотни указанные незадачливыми натуралистами на протяжении последнего столетия в современной системе координат Гугл планета Земля. Сырдарья в нижнем течении южнее г. Туркестана и Чиили (Шиили) очень часто меняла меандрированное (извилистое) русло создавая сложнейшую гидрографическую сеть. Однако продолжим изложение малочисленных литературных данных.

В последнее время самых северных туркестанских (южных) камышевок *A. s. brunnescens* (Jerdon, 1839), заходящих на гнездование в Среднюю Азию изучали и в Таджикистане (Кабодианском районе Таджикистана, в низовьях реки Кафирниган (Квартальнов П. В., 2011)). Эти камышевки группами гнездятся по тростникам каналов системы орошения в окрестностях кишлака Тешик-Тош (37° 06' с. ш., 68° 14' в. д.). На 21 мая 2011 г в тростниках растущих вдоль ирригационного канала (L=180 м x 3 м, h=80 см) было найдено 10 гнезд туркестанской камышевки и в гнездах находились: три только что вылупившихся птенца (начало кладки 4–5–6 мая); в трёх гнездах было по 4 яйца (в 1 гн. из них яйцо кукушки) и гнезда по 3,2,1 (2 гн.) яйцу (начало кладки 19–20–21 мая), а также 2 гнезда находились в процессе строительства (нач. кладки ориентировочно 24–26 мая) и 5 брошенных (пробных) заготовок гнезд вблизи уже окончательно построенных гнезд с яйцами, растянутость сроков на 20 суток (ср плотность 1 гнездо на 18 погон. м канала) (Квартальнов П. В., 2011).

Размеры гнёзд **туркестанских** (южных) камышевок были следующими: внешний диаметр 96.0 ± 8.14 мм (диапазон 82– 106 мм); диаметр лотка 66.75 ± 4.17 (61– 73 мм); глубина лотка 62.88 ± 5.67 (58– 74 мм); высота гнезда 122.36 ± 34.32 (87– 190 мм) (n = 8). Расстояние между гнездами составляло в

среднем 11,5 м. при минимуме – 2 метра и максимуме – 26 м. Камышевки явно предпочитали крепить гнезда к зеленым стеблям тростника, как правило над водой глубиной 10 – 77 см, но сами гнезда строились из вполне доступных сухих листьев и метелок тростника, а не размоченных. В основном (81 %) гнезда располагались на высоте 46 – 100 см от уровня воды в каналах и только три гнезда на высоте 119, 122, и 151 см (1 прошлогоднее) (Квартальнов П. В., 2011). С экологической и гидрологической точки зрения надо отметить, что туркестанские камышевки не гнездились в суходольных тростниковых зарослях (в долине Амударьи и на высохших Шаартузских озёрах), а с другой стороны они были малочисленными (гнездились очень разрежено в тростниках) на горных реках (Вахш) с резкими колебаниями уровня воды в мае июне, июле, во время таянья горных ледников (Потапов Р.Л., 1959). Следовательно, эта камышевка была не в состоянии приспособиться к естественному колеблющемуся гидрологическому режиму горно-равнинных рек Средней Азии (Сырдарья, Амударья, Или, Чу). Было отмечено, что туркестанские камышевки вскоре после прилета начинают строить свои гнезда, а не через 2–3 недели как указывалось ранее для Казахстана и что свойственно европейским камышевкам (Ковшарь и др., 1972, наши комменты). Все эти 10 пар камышевок были моногамными, но кроме них здесь находились и пели еще 4 холостых самца. Не смотря на большую стесненность на стыках территорий между самцами не было никаких агрессивных столкновений из чего был сделан вывод, что территориальная агрессивность этих птиц была редуцированной в приоритетной цели увеличения плотности гнездования и в конечном итоге эффективности размножения (Квартальнов П. В., 2011). В противном случае значительная часть репродуктивной популяции не имела бы возможности размножаться, снижая воспроизводственные возможности этой группировки птиц. Такая же редуцированная территориальность (инстинкт защиты своей территории) наблюдается в полупустынной зоне при остром недостатке мест для гнездования у индийской камышевки и южной бормотушки (Квартальнов П. В., 2011). В густонаселенном Узбекистане (38 миллионов человек) в черте таких крупных городов как Бухара, Навой и Заравшан туркестанские камышевки гнездятся и обитают с плотностью 0,1; 0,04; 0,01 ос. на 10 га территории соответственно, а в Учкудуке (оазис пустыни Кызыл-Кумов) они отсутствуют (Холбоев Ф.Р., 2011). По этим локальным точечным данным плотности птиц в неопределенном (не очерченном) районе каких-то населённых пунктов нельзя представить обилие этого вида, а при их интерпретации, не имея данных по намного более обширным территориям (100 – 300 кв. км) можно попасть в большой просак. Поэтому мы не в состоянии их учитывать или анализировать, а даем как есть (своеобразная истина в самой

себе). Можно считать, что эти данные являются, по существу, несравнимыми или виртуальными. В списке птиц Нуратау-Кызылкумского биосферного резервата туркестанская камышевка указывается как малочисленный гнездящийся и пролетный вид птиц этого засушливого района на границе Узбекистана и Казахстана.

Из вышеизложенных материалов можно сделать вывод, что **туркестанская** (южная) камышевка довольно редкий вид в **Средней Азии** хорошо освоенной человеком и обитающий локально в тростниках залитых водой вдоль оросительных каналов (антропогенных ландшафтах) в условиях недостатка хорошо обводненных ВБУ и тотального осушения огромных заболоченных пространств в дельтах рек Амударья и Сырдарья и прибрежной зоне Аральского моря ($S=30.000$ кв. км). В естественных водоемах там, где уровень воды значительно колеблется ее численность значительно ограничивается.

Наиболее подробно южная туркестанская камышевка была изучена в 2005–2008 гг. в южном срединном Казахстане (Джамбульская обл.) в пойме реки Талас в районе г. Каратау (Опаев А. С., 2008). В двух тростниковых займищах разной величины ($S=72$ кв. м ($n=8$) и 444 кв. м ($n=12$)) была совершенно разная плотность самцов камышевки 23.3 самца / га на Калининском пруду и 5.6 самца / га на озере Бийликоль (Опаев А. С., 2008). Границы участков самцов были регламентированы не жёстко поскольку для туркестанской камышевки характерна аморфная (бесформенная) территориальная структура гнездовых поселений. После многочисленных изгнаний чужаков границы персональной территории самцов устанавливаются и затем нарушителей становится уже очень мало. В некоторых ситуациях самцы при пении могут периодически совершать своеобразные демонстративные взлеты на высоту $2 - 4$ метра с последующим приземлением. Большинство гнездящихся пар на подконтрольных площадках быстротечно за несколько часов сформировалось в их центральной части ($30 - 50$ кв. м) ($n=4$ пар) в период с 14 по 20 мая 2007 г. с двумя ($12 - 13$ и $18 - 19$ мая) нарастающими во времени в два раза пиками, а три пика в июне (в 1,3,5 пентаде), наверное, являются повторными размножением птиц ($n=$ по 2-1 пары) (Опаев А. С., 2008). В случае гибели гнезда пара расходится покидает эту территорию и образует союз с новыми партнерами.

Гнездо в течение $4 - 5$ дней ($n=3$) строит исключительно самка туркестанской (южной) камышевки и через $1 - 2$ дня после завершения строительства откладываются яйца. Между первым появлением самки на участке самца и началом откладки яиц проходит в среднем 9 дней (разброс значений $6 - 14$ дней ($n=5$)) (Опаев А. С., 2008). Существуют противоречия и путаница между

мнениями разных авторов о сроках нахождения птиц на территории перед откладкой яиц (строительством гнезда –4–5 дней) (4-6-9-12-14-19-21 суток) (Ковшарь и др., 1972, Квартальнов, 2011, Опаев, 2008, наши комменты).

Туркестанская большая камышевка характеризуется выраженной склонностью к полигинии (многожёнству). Практически все самцы возобновляют пение после приобретения первой самки, пытаясь таким образом привлечь и вторую самку. В 2005 г., за время наших кратковременных наблюдений (4 – 20 мая), это удалось 2 самцам из 6 (33%) при отсутствии агрессии и стычек между птицами (цитата Опаева А. С., 2008). В аномально тёплом 2007 г. бигамными стали 33% самцов ($n = 12$). В выкармливании птенцов самец участвует наравне с самкой (Опаев А. С., 2008). Высота гнезда туркестанских камышевок составляет 196 ± 40 мм, диаметр гнезда – 88 ± 5 мм, диаметр лотка – 70 ± 3 мм, высота (глубина) лотка – 62 ± 7 мм ($n = 6$), а высота над кочкой (грунтом) тростника 73 ± 6 см ($n = 4$) (Опаев А. С., 2008). Следовательно, туркестанские, южные большие камышевки гнездятся намного выше (в х 2-3 раза) северных (европейских). В полной кладке южных камышевок в среднем 4.8 яиц ($n = 4$). Размеры яиц: $21.9 \pm 0.7 \times 16.2 \pm 0.6$ мм ($n = 11$). Фон яйца может варьировать от белого до голубоватого, по которому разбросаны неправильной формы пятна болотного или синеватого цветов. Европейская большая (дроздовидная) и восточная большая камышевка являются типичными территориальными видами, а туркестанская камышевка характеризуется аморфной территориальной структурой, и она гнездится чаще всего групповыми моно видовыми сообществами (Опаев А. С., 2008). На этом исчерпываются все данные об этом достаточно редком виде камышевок на северном пределе ареала в современный период на 2011 г.

6.7. Питание больших камышевок

Исследования показали, что **большая** камышевка менее специализирована чем ее малоразмерные сородичи и питается более крупными объектами соответственно своей величине, наблюдали как расклеывает небольшую ящерицу, а мы наблюдали как молодая камышевка схватила клювом крупного лягушонка, но так и не смогла его проглотить (Казлаускас и др., 1986, Маркитан, 2004, наши данные). В поисках пищи европейские большие камышевки лазают по стеблям растений и тщательно осматривают листовые пазухи тростников, а также в траве и кустарниках (селитрянки и других) и иногда высоко на деревьях, питается жуками, стрекозами, мухами и другими околотовными насекомыми, а других сведений по питанию этого вида не было (Птушенко и др., 1954). Питание камышевок в общих чертах изучалось в Юго-

восточном Приазовье на искусственно залитом водой на 1 м. малом Кущеватом лимане (пруду) ($S = 700$ га) с доминированием рогоза узколистного (60 %) где временно создавалась богатая кормовая база и сосредоточились многие или почти что все виды камышевок (5 видов) (Маркитан Л. В., 2004) Рационы различных видов камышевок здесь широко перекрываются. Дроздовидная (большая) камышевка собирает корм на малом Кущеватом лимане в основном на растительности (52 %), 36 % в воздухе и 12 % на воде, тростниковая камышевка ловят добычу преимущественно на растительности (72 %) и 28 % в воздухе, индийские камышевки охотятся на добычу в основном на растительности (62 %), 25 % в воздухе и 13 % на воде, а тонкоклювые камышевки 35 % на растительности, 5 % в воздухе и 60 % на воде (Маркитан Л. В., 2004). **Дроздовидные** (большие) камышевки за одно кормление скармливали птенцам обычно только один пищевой объект, однако его средняя величина достигала $21,0 \pm 15,9$ мм., тростниковые и индийские камышевки приносили птенцам по 2-3 объекта величиной соответственно $10,8 \pm 4,6$ и $8,7 \pm 4,7$ мм.. а у тонкоклювой камышевки количество объектов в пробе варьировало от 1 до 40, составляя в среднем 20 штук, и их величина равнялась $6,2 \pm 3,6$ мм. (Маркитан Л. В., 2004). Наиболее распространенными объектами в пищевых пробах приносимых птенцам камышевок в восточном Приазовье на Малом Кущеватом лимане были пауки и различные виды насекомых, которые по неизвестным причинам не были определены до вида. Эти трудности, с которыми сталкиваются орнитологи характерны для всех регионов.

Туркестанские южные камышевки в Средней Азии в предгорьях Таласского Алатау питаются согласно одной взятой пробе 3 долгоносиками (включая *Polydrosus sp.*), 1 семиточечная божья коровка, клопы, пчела, веснянки (4 экз.), муравей, муха-журчалка, взрослый ручейник, *Gryllulus deserti* и 3 паука в общей массе других насекомых, которых нельзя было определить (1 желудок самца 31.05. 1962 г.) (Долгушин, Ковшарь и др., 1972). Они также поедают мелких лягушат, которых умертвляют ударом о землю и потом проглатывают (Зарудный Н. А., 1896). Восточные камышевки на дальнем Востоке приносят птенцам крупные кормовые объекты: стрекоз, гусениц, куколок и ночных бабочек, в частности бражников (Марова, Вальчук, Опаев и др., 2014). На этом исчерпываются весьма скудные данные по питанию больших камышевок, и такая же плачевная ситуация царит в изучении трофических связей всех видов камышевок, что будет рассмотрено подробно в следующем кратком видовом очерке.

6.8. Сезонные миграции большой камышевки

Миграции **большой** камышевки изучались орнитологами спонтанно, попутно и только в определенных избранных локациях, что в конечном итоге так и не позволило достоверно установить места зимовок этих птиц в Африке. Отловы камышевок паутиными сетями и стационарными ловушками в миграционный период проводились регулярно (70 лет) только на Куршской песчаной приморской косе в Прибалтийской России в районе между Калининградом и Клайпедой, и крайне нерегулярно в период 1995–2015 гг. в 10 других локациях (дельта Дуная (2–3 локации), Днестра, Марицы (Эвроса), озеро Вольви, острова Строфады, Греция), но достигнуть каких-то особых успехов в изучении сезонных миграций различных видов камышевок орнитологам самых разных поколений и стран, к сожалению, так и не удалось. Это связано с относительно маленькими линейными размерами этих птиц и с неорганизованностью, и хаотичностью проведения людьми отловов птиц, где попало, и как попало при отсутствии всякой координации всех этих усилий. В этом хаосе царящем в изучении миграции птиц временами принимали участие и мы при этом стараясь сосредоточить свои усилия на одном модельном виде - индийской (азиатской) камышевке в одной локации (3 га) на приморской Будакской косе в юго-западном углу Днестровского эстуария в Сев.-Зап. Причерноморье (результаты изложены в томе 3-В, 2024 г.). Тем не менее, мы иногда пытались спонтанно расширить географию отловов воробьиных птиц (мыс Тарханкут в сев-зап. Крыму, остров Змеиный, дельта Днестра, острова Строфады, Северная Греция (Македония, Фракия)), но при этом нас везде преследовала неудачи и крайне низкая эффективность всей этой самодеятельности. Наверное, эта роковая и непреодолимая объективная реальность, связанная с трудностью поставленных задач. Ниже мы изложим некоторые весьма скромные результаты исследований камышевок методом отловов паутиными сетями во время сезонных миграций.

На маленьком изолированном **острове Строфадес** ($S=142$ га) (координаты $37^{\circ} 14$ с. ш. $21^{\circ} 00$ в. д.) на юге Ионического моря (юго-западная оконечность **Греции**) в 46 км южнее о. Закинтос и в 46 км западнее материковой Греции (Пелопоннеса) динамика весеннего пролета **больших** (дроздовидных) камышевок, перелетевших предыдущей ночью Средиземное море в этом створе (маршрут $L=485$ км) была отмечена методом отлова птиц паутиными сетями в следующие дни: 12. 04. 1995 г. (2 ос.); 13. 04. 1995 г. (6 ос. – пик); 14. 04. 1995 г. (3 ос.); 15. 04. 1995 г. (0); **16. 04.** 1995 г. (5 ос. – пик); 17. 04. 1995 г. (0); 18. 04. 1995 г. (1); 19. 04. 1995 г. (0); 20. 04. 1995 г. (1 ос.); 21. 04. 1995 г. (1 ос.); 22. 04. 1995 г. (2 ос.); 23. 04. 1995 г. (3 ос.); 24. 04. 1995 г. (5 ос. – пик); 25. 04. 1995 г. (6 ос. – пик); 26. 04. 1995 г. (0 ос.); 27.

04. 1995 г. (0 ос.) (n= 16 дней (4 дня пика) – 35 ос.). Следовательно, интенсивный перелет **больших** камышевок через Средиземное море проходил в ночное время суток 13, 16, 24, 25 апреля 1995 г. с нарастающей массовостью птиц (вероятно, 300–1.000–5.000 ос.) в попутных южных воздушных потоках, в общем, период весенней миграции можно определить как вторая и начало третьей декады апреля (13–25.04.). Надо полагать, что ни до, ни после периода наших отловов птиц (12–27. 04.) эти камышевки не перелетали море, вследствие очень синхронной и краткосрочной пиковой миграции. Эти сроки перелета птицами обширной акватории Средиземноморья (Строфады – 37° 14 с. ш.) в общем, соответствуют появлению больших камышевок в дельте Днестра на 46 широте в 700 км северо-восточнее ($A = 27,4^\circ$) и значительному увеличению их численности в этом районе в пятой пентаде апреля. Нам совершенно непонятно, зачем большие камышевки так поздно прилетают (на 13–18–25 дней позже других видов рода) в наш причерноморский регион, а затем еще 30–40–50 суток находятся в нем, не приступая к размножению. По существу, получается, что эти крупные камышевки на всех стадиях своих биоритмов умышленно затягивают время, но при этом они чудесным образом все успевают сделать вовремя (репродуктивный цикл – 38–41 суток (1 пары) – 38–40% времени пребывания в регионе и также растянут на 75–85 дней у разных пар) при нахождении в регионе в течение всего лишь 100–130 суток (33 % годового бюджета времени). Эти камышевки действительно все делают в цейтноте! У **большой** камышевки наибольшая скорость весенней миграции была зарегистрирована при огибании Средиземного моря на трассе северный Израиль долина озера **Хула** (на 33° 06 широте и 35° 36 долготы – 07.04. 2004 г.), устьевая осушенная дельта **Марицы** (на 40° 50 широте и 26° 01 долготы – 23.04. 2004 г.) когда птица за 16 суток пролетела по гипотетической прямой через море и о. Кипр 1230 км по обратному азимуту 318,8° (в. ср. 77 км./сутки). Надо полагать, что птицы в самом деле все-таки массово огибают Средиземное море через Турецкую локацию Адана и в этом случае перелет составит 1450 км (90 км/сутки) и на конечном отрезке Азимут будет составлять 300°, а из дельты Марицы, вероятнее всего эта камышевка полетит в восточную Венгрию по $Az. = 330^\circ$ на расстояние 850 км. Возможно, что эта большая камышевка полетит и в Германию, Польшу, Чехию или Словакию на 600–900 км дальше. Таким образом, можно проанализировать интересную повторную встречу этой камышевки. Следовательно, есть популяции больших камышевок, летящих напрямик через пустыню Сахару, Ливию и Средиземное море на западную Грецию ($L=3000$ км), и есть группировки огибающие это море и летящие через Нил, Судан, Египет, Израиль и пересекающие Турцию по диагонали до северной Греции ($L=4300$ км), наверное, это зависит от локаций их мест

зимовок, в верховьях Нила в Южном Судане или в Чаде, Нигерии, Конго. Миграционный коридор больших камышевок проходит из Чехии и Венгрии в Грецию (сев-вост., Западную, острова Закинтос и Крит и далее или напрямик через Средиземку в Ливию, Чад и Конго или в обход через южную Турцию и Израиль и далее, наверное, вдоль Нила (Египет) в болото Сюд (Южный Судан) или еще южнее в Танзанию, Конго. Если мы предположим, что большие камышевки зимуют где то в экваториальной Африке на 0–3–7 широте (Танзания, Конго) и им надо лететь через Грецию в Польшу, то эту дистанцию ($L=5700$ км) по азимуту $Az.=353^\circ$ они потенциально смогут преодолеть весной (01–30 апреля + 01–15 мая) как минимум за 50 ± 9 суток или за 100–115 суток пролетая в среднем по 50–60–70 км за сутки.

Надо полагать, что осенняя миграция камышевок проходит намного более растянуто по времени и вальяжно (150–170 суток) при этом птицы, наверное, не образуют крупных стай, что определяет очень низкую численность отлавливаемых сетями птиц. В последние годы совершенно случайно получены очень интересные возвраты колец от камышевок, окольцованных в районе г. Краснодар (Южная Россия), так **большая** камышевка, окольцованная в районе Краснолита (07.07. 2019 г.) через год (411 суток) (21.08. 2020 г.) была найдена в горных пустынях (хребет Хиджаз) ($n=2200$ м) в юго-западной оконечности Саудовской Аравии (пос. Танума) (координаты $18^\circ 56. 44$ с.ш., $42^\circ 10. 54$ в. д.) на уровне широты приморского города Эль-Кунфида в 100 км от Красного моря, в 20 км южнее пос. Аль Намас и в 228 км севернее г. Джазан и республики Йемен ($L=2900$ км, $Az=173^\circ$) (Попов С. Л., Мнацеканов Р. А., Найданов И. С., 2025). Надо полагать, что все эти камышевки, залетающие на Аравийский полуостров, перелетают в Африку (Эфиопию) через Красное море только на уровне Баб-Эль-Мандебского пролива и Йемена ($12^\circ 50$ широта) аналогично степным орлам и другим палеарктическим мигрантам.

Примерно такой же пролетный коридор (маршрут) был у **тростниковых** камышевок, окольцованных в районе г. Краснодара (ст-ца Елизаветинская–30.06. 2018 г.), которые были найдены через 788 суток (два года) уже на севере безводного Аравийского полуострова (26.08. 2020 г.) в районе г. Хаиль ($L=1950$ км $Az.=171,40^\circ$) на южной окраине обширных песчаных пустынь в 520 км восточнее Красного моря ($27^\circ 30. 44$ сев. ш., $41^\circ 43$ в. д.) и также с района г. Краснодара (пос. Колосистый) через 74 дня на севере Израиля на озере Агамон пос. Хула (21.10. 2024 г.) на $33^\circ 06.$ широте ($L=1365$ км $Az. =193^\circ$). Аналогичные маршруты и еще даже намного восточнее вдоль 46 меридиана пролегает у черноголовых славков из района Темрюка, которая найдена в 120 км севернее столичного г. Эр-Рияда (Саудовская Аравия) (данные центров

кольцевания перелетных птиц). Следовательно, камышевки самых разных размеров напрямик меридионально пересекают весь пустынный Аравийский полуостров без всяких критических проблем и не придерживаются соответствующих им экологических коридоров вдоль русла Нила. Единственная проблема возникла только у нас, поскольку азимуты и расстояния возвратов колец, определенные нами и центром кольцевания незначительно различались, но мы привели как всегда свои достоверные данные определенные по системе Гугл планета Земля.

Очень большая потеря ценного ресурса времени на миграционных перелетах происходит у больших камышевок (270 суток – 74 %) годового бюджета времени и теперь понятно почему они поздно прилетают изнеможденные на места гнездовой и тянут время с размножением и относительно рано улетают из гнездового региона. После всех этих наших гипотетических фантазий о ночных перелетах птиц обратимся к фактической рутине отловов камышевок паутиными сетями и их весьма скромных результатов.

В северной оконечности ареала в восточной Прибалтике на Куршской пересыпи (песчаной приморской намывной волнами косе) с координатами 55° 05. с. ш., 20° 43 в. д.) между Калининградом и Клайпедой в период 1956–2019 гг. (за 63 года) было отловлено в две стационарные (рыбачинские) сетные ловушки: 3.803 (7,7 %) (в ср. 60 ос./сезон) **больших** (дроздовидных) камышевки; 24.734 (**50,3 – 36,7** %) (в ср. 392 ос./сезон) **болотных** (тростниковых) камышевки; 12.212 (24,8 %) луговых камышевки (барсучков); 8.192 (16,6 %) обыкновенных (болотных, кустарниковых, сухопутных) камышевок, 186 (0,38 %) садовых (северо-восточных) камышевки; 12.878 (19 %) обыкновенных пересмешек; 100 (0,15 %) соловьиных сверчков, 557 (0,8 %) усатых синиц; 1.616 (2,4 %) синиц-ремезов, 3.074 (4,5 %) камышовых овсянки, и совершенно случайно 10 (0,02 %) индийских камышевок в $\Sigma = 49.125$ камышевок 5 видов ($n=67.360$ ос. 11 видов птиц) (Шаповал А. П., Леоке Д. Ю., Зеленова Н. П. и др., 2022). По этим данным видно, что большая камышевка на северных широтах на границе ареала становится малочисленной, даже среди малоразмерных близкородственных видов этого рода, которые также находятся на северных границах своего ареала.

Надо отметить, что основная масса отлавливаемых сетями птиц на **Куршской** косе, являются обитателями лесной зоны, такие как **зяблик** (788.686 ос. – 32,5 %), чиж (253.516 ос.), большая синица (298.067 ос.), лазоревка (116.009 ос.), московка (63.742 ос.), ополовник (81.233 ос. – 3,35 %),

желтоголовый королек (436.616 ос.), зарянка (219.196 ос.), пеночка-весничка (168.000 ос.) и многие другие (n= 2.425.056 ос. 8 видов) (Шаповал А. П., Леоке Д. Ю., Зеленова Н. П. и др., 2022).

Представляют интерес летние (августовские) отловы паутиными сетями кочующих и пролетных болотных воробьиных птиц в самой южной оконечности устьевого дельты Дуная и комплекса приморских озер Разим и Синое в районе древней Истрии в северо-восточной оконечности обширной и широкой песчаной гряды Саэле (координаты 44° 32' 50" с. ш., 28°46' 31" в. д.) находящейся в 2-3 км западнее приморского песчаного полуострова Китук и южной оконечности озера Синое в 7,1 км от морского побережья.

В результате этих контрольных отловов камышевок паутиными сетями в приморской зоне в районе древней **Истрии**, после завершения гнездового сезона, в августе 1990 –1994 годов (5 сезонов) во время миграции и летних кочевок было поймано, в $\Sigma = 10.522$ птиц за 120 дней, в ср. 87 ос./день, наверное, в основной массе молодых сеголеток, из них: 4.928 (47 %) **болотных** (тростниковых) камышевок *Acrocephalus scirpaceus* (в ср. 985 ос. /сезон); 2.647 (25 %) **луговых** камышевок (барсучков) (в ср. 535 ос. /сезон); 1.074 ос. (10 %) **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus* (в ср. 215 ос. /сезон); 781 (7,4 %) **азиатских** (индийских) камышевок (в ср. 156 ос. / сезон); 463 (4,4 %) **усатых** синиц (92 ос. /сезон); 243 (2,3 %) камышовых **овсянок** (48,5 ос. /сезон); 199 (2 %) соловьиных **сверчков** (40 ос. /сезон); 125 (1,2 %) **обыкновенных** (болотных – кустарниковых) *A. palustris* камышевок (25 ос. /сезон); 62 (0,6 %) **тонкоклювых** камышевки– пролетных (в ср. 12 ос. /сезон); 0 синиц-ремезов (отчеты летней практики студентов Бухарестского университета под руководством Вэбера П.). Надо отметить, что и возрастной, и половой состав этих птиц не указывался румынскими авторами и, по всей вероятности, в основной массе это были молодые сеголетки, мигрирующие и кочующие в поисках пищи вдоль морского побережья в южном направлении. Особенно массовым был пролет и продвижение на юг болотных (тростниковых) камышевок и камышевок-барсучков, а обыкновенные и тонкоклювые камышевки были малочисленными и летели с северных и северо-восточных регионов, вследствие их отсутствия или крайней малочисленности в этом южном районе в гнездовой период. Большие камышевки *Acrocephalus arundinaceus* (1.074 ос. – 10 %) также были пролетными в своем большинстве при своей относительной малочисленности они отлавливались в 3,6 раз более успешно чем большими сетными ловушками на Куршской косе на 55 широте. Надо полагать, что в большинстве это были миграционные птицы, вероятнее всего из района Пинских болот в южной Белоруссии на 52 широте, и только

индийские (100 %) камышевки совершали местные летние кочевки в радиусе 40–50 км.

Для сравнения в северо-восточной оконечности дельты Дуная в районе Стенцовско-Жебриянских тростниковых болот ($S = 77$ кв. км) в створе сел Лески и Приморское в 5,6 км от морского побережья во время такой же летней миграции в южном направлении 10–30 августа 1995 г. за 20 дней были отловлены 389 (41,8 %) **болотных** (тростниковых) камышевки; 202 (21,7 %) камышевки-**барсучка**; 111 (11,9 %) **обыкновенных** (болотных) камышевок; 87 (9,3 %) индийских камышевок; 84 (9 %) **больших** (дроздовидных) камышевок; 33 (3,5 %) усатки; 20 (2,1 %) сверчков; 2 (0,2%) тонкоклювых камышевки; 3 (0,3 %) камышовых овсянки ($n=931$ ос.) (Полуда, Дядичева и др., 2000).

Следовательно, летняя августовская миграция камышевок в устьевой дельте Дуная вдоль морского побережья в створах южнее (Истрия) и севернее (Жебрияны, Лески) классической треугольной дельты проходит аналогично, как по количественному соотношению различных видов птиц (9 видов) так и по количественному напряжению пролета. Примерно такие же численные соотношения различных видов камышевок во время августовской и сентябрьской миграции наблюдаются и в практически осушенной дельте Марицы (Эвроса) в маленькой куртине тамариксов (0,5 га) растущих в воде у морского побережья (сев.-вост. оконечность Греции) где в период 1995 – 2003 гг. отлавливались паутинными сетями: 7.900 (33 %) **болотных** (тростниковых) камышевки; 944 (4 %) **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, сухопутных) камышевок; 9.781 (41 %) камышевок-**барсучков**; 2.885 (12 %) больших камышевок; 53 (0,2 %) тонкоклювых камышевки; 1320 (5,5 %) соловьиных сверчков; 694 (3 %) соловьиных широкохвосток; 198 (0,8 %) бледных пересмешек; 18 (0,07 %) усаток; 24 (0,1 %) ополовника; 135 (0,56 %) камышовых овсянок ($n=23.952$ ос. 11 видов птиц) (Акриотис Т., Хандринос Г., 2004). Но при этом надо учитывать, что камышевки, летящие через устьевую зону Марицы (Эвроса) и, наверное, через всю Грецию обитают в центральной Европе (Венгрии, Словакии, Чехии, Германии), но не в Сев. Причерноморье Украине, Белоруссии (Вангелювэ Д., Димаки М., личное сообщение).

Следовательно, 26 меридиан разделяет различные географические популяции камышевок. Не смотря на намного большие объемы кольцевания камышевок в Греции каких-то значимых результатов не получено, но статистика все-таки показывает обилие и соотношение различных видов на пролете в Греции. А теперь рассмотрим результаты кольцевания птиц в определенных локациях Греции на протяжении 5-6 дней.

В северной **Греции** (Македонии) на южном берегу в средней части озера **Вольви** в 41 км восточнее г. Салоники во время осенней миграции 5–10 сентября 2014 г. (6 и 8 числа были пики отлова) за 6 дней было поймано на 100 погонных метра паутинных сетей: 123 (73,6 – 17 %) **тростниковых** (болотных) камышевок, 20 (12 – 2,7 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 15 (9 %) барсучков, 9 (5,4 %) болотных (обыкновенных) камышевок (n=167 ос.), 7 (0,96 %) соловьиных сверчков, 49 (6,7 %) соловьиных **широкохвосток**, 109 (15 %) черноголовых славок, 68 (9,3 %) садовых славок, 29 (4 %) серых славок, 9 (1,2 %) славок-завирушек, 1 (0,13 %) горная славка, 189 (26 %) пеночек-весничек, 2 теньковки, 2 трещетки, 4 пересмешки, 21 (2,9 %) чёрный дрозд, 5 зарянок, 4 южных соловья, 31 (4,2 %) большая синица, 18 (2,47 %) лазоревок, 8 (1 %) ремезов, 4 жулан, 1 испанский воробей, 1 тювик (n=728 ос. за 6 дней, в ср. 121 ос./день). В западной **Греции** в северо-западной части залива **Амвракикос** в районе восточнее села Стронгили (Круглое) координаты 39 ° 07.31 с. ш., 20 ° 48. 54 в. д.) в 18 км сев - восточнее г. Прэвеза и в 13 км от Ионического моря во время осенней миграции 12–19 сентября 2015 г. за 8 дней было поймано на 100 погонных метра паутинных сетей: 9 (26,4 %) тростниковых (болотных) камышевок, 19 (56–4,7 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 3 (8,8 %) барсучка, 3 (8,8 %) болотных (обыкновенных) камышевок (n=34 ос.), 2 соловьиных сверчка, 44 (11 %) соловьиных широкохвосток, 90 (22 %) черноголовых славок, 31 (7,7 %) садовая славка, 26 (6,4 %) серых славок, 0 славок-завирушек, 1 горная славка, 126 (31 %) пеночек-весничек, 0 теньковки, 5 трещетки, 10 (2,4 %) пересмешки, , 6 зарянок, 2 южных соловья, 9 больших синиц, 16 (4 %) жуланов , 6 вертишеек, 7 бекасов, 43 зимородка (n=403+56 ос. за 8 дней, в ср. 50 ос./день). В этом же месте в районе села Стронгили 31 октября– 6 ноября 2015 г. (2–3 числа был пик) было отловлено в сети (L=100 пог. м): 1 (0,3 %) большая камышевка, 1 (0,3 %) барсучек, 7 (2 %) тонкоклювых камышевок, 24 (7,2 %) соловьиных широкохвосток, 30 (9 %) черноголовых славок, 95 (28,6 %) теньковок, 13 (4 %) весничек, 59 (17,7 %) зарянок, 1 (0,3 %) варакушка, 6 (1,8 %) ополовников, 6 зябликов, 6 лесных завирушек, 40 (12 %) крапивников, 23 (7 %) камышовых овсянок, 16 (4,8 %) красноголовых корольков 4 (1,2 %) желтоголовых королька, 30 (8 %) зимородков, 5 бекасов, 1 перепел (n= 332+36 ос. за 7 дней в ср. 47 ос./день. В Греции проводилось кольцевание еще в 2-3 локациях на островах (Самос, Хиос, Тилос, Милос, Андикитира), но там камышевки отлавливались практически единичными особями.

Нам удалось установить постоянство пролетных коридоров (маршрутов) вдоль морских побережий и филопатрию больших камышевок в приморских

зонах, заросших тростниками (Будакское тростниковое займище—2,5 кв. км) в северо-восточной оконечности Будакского лимана, вследствие частичного опреснения соленого водоема.

Дроздовидные (большие) камышевки также являются довольно редкими на **Будакской** косе это приморская зона устьевой области Днестра и они, вероятнее всего, гнездятся в этом районе единичными парами (1-2-3) на берегу Днестровского лимана в районе курортного села Затока в 4,5 км от нашего стационара или непосредственно в тростниках займища в пределах 2–3 км северо-восточнее нашего стационара и попадались в сети редко да метко во время своих кочевок. У нас есть всего три повторных отлова большой (дроздовидной) камышевки на **Будакской** косе (стационар) окольцованных нами взрослыми в этом же месте в предыдущие годы: 15.07. 1987 г. → 18.05. 1988 г.; 23.06. 1982 г. → 20.05. 1983 г., 24.05.1983 г., 19.06. 1983 г.; 21.07. 1985 г.→08.06. 1986 г. → 20.05. 1987 г. (кольца хв 426359, хв 397030, хв 462845). Кроме чётко установленной филопатрии (3 ос.) оказалось, что они живут более 3-ёх лет (1 ос.) и 1–2 года, но, к сожалению, в рутине жизни пол этих птиц мы не определили, вероятнее всего это были активные самцы, которые в намного меньшей степени заняты гнездовыми делами. Одна взрослая особь отлавливалась в одной локации 26.06.1982 г. и 19.07. 1982 г., что свидетельствовало об ее гнездовании в этом районе.

Аналогичная ситуация была и на приморской пересыпи Тилигульского лимана в районе села Коблево (в 1,4 км юго-западнее) и в 1,3 км от моря, где также было подтверждено территориальное постоянство одной и единственной пары (самки) гнездящихся на острове № 1 ($S=0,35$ га) в маленькой куртине тростников (30–40 кв. м) больших (дроздовидных) камышевок; самка гнездилась в этой точке на безопасном островке по крайней мере в течение 3 лет и отлавливалась в радиусе 40 метров в следующие дни: 15.06. 1984 г. → 29.06. 1986 г. (кольцо хв 089123). Возможно, они занимались здесь хищничеством поедая содержимое гнезд индийских камышевок, потревоженных нами (ловцами камышевок) или забредшим на птичьи острова стадом коров. Этот район характеризуется крайне нестабильным гидрологическим режимом ($H\pm 50$ см) из года в год и островки то затапливаются, то осушаются, поэтому стабильное обитание даже хорошо адаптированных больших камышевок в этой локации весьма проблематично.

Надо отметить, что большие (дроздовидные) камышевки очень трудно ловятся паутиными сетями в обширных дельтах Днестра и Дуная поэтому из этих районов, как правило, нет повторных отловов и все они получены нами

случайно из точечных мест гнездования единичных пар (особей) в приморской зоне. Характерно, что ни в одной локации большие камышевки не отлавливаются массово, а относительно других камышевок и воробьиных птиц в общем они составляют только малую часть (2–5–9–12 %).

По данным центров кольцевания птиц (Греция) большие (дроздовидные) камышевки окольцованные в период миграции в основном в дельте реки Марицы (Эвроса (широкий) по-гречески) область западной Фракии в основной массе в 1995–2003 гг. (n=2224–2338 ос.) практически не дали возвратов колец (n=2 ос. – 0,085 %), но в то же время в Греции (устье реки Марицы – на 40° 50 широте и 26° 01 долготе) были найдены (пойманы сетями) в последующий период времени большие камышевки из различных европейских стран (6), которые были окольцованы в следующих локациях: в северной Польше (озеро Дружное, Варминские-Мазурские обл., Золвиниек, Рогозно, Великополське на 52° 44 – 54° 05 широтах) на расстоянии от дельты Марицы L=1253 км по прямому азимуту Az.=159° (n=2 ос.); в сев-зап. Прибалтийской России (Куршская коса, пос. Рыбачий, Калининградская обл. на 55° 05 широте и 20°43 долготе) (L=1636 км, Az.=165 °) (1 ос.); в западной приморской Литве (Вэнтэс-Рагас, Силутэ на 55 ° 21 широте и 21° 13 долготе) (L=1650 км, Az.=166 °) (1 ос.); западной Венгрии (Кестзели-Фэнекпузта, Зала на 46° 43 широте и 17°15 долготе) → устье Марицы (L=937 км, Az= 129 °); Венгрия (Гиор-гиор, Мосин-Сопрон на 47 ° 42 широте) → западная Греция (Арта, Клисова, Этолико) (L =1050 км, Az.=160°). (n=3 ос.); Венгрия (Бударрэсзи-Давра Пешт) → Западная Греция (Арта, Маркиниада) (L=940, Az=169°); В юго-восточной Чехии (Седлек, Несит, Бреслау на 48° 47 широте 16° 42 долготе) → остров Закинтос (Зантэс южная часть) (с. Михайрадон в 5 км от моря) (L=1270 км, Az.=163,5 °), и южный остров Крит в районе поселка Мирэс (L=1680 км, Az.=153 °) (n=2 ос.). В Германии (Попенвинд, Хохштадт Айш, Оберфанкен на 49 ° 40 широте и 10 ° 50 долготе → остров Крит (Ситэа, Лассити) (L =2030 км, Az. = 137 °) (n=1 ос.).

В срединной южной Турции (район восточнее г. Анталья, Титрейенгёль, Соргун, Манавгат на 36 ° 46 широте и 31 ° 27 долготе) → дельта Марицы (сев-вост. Греция (L = 650 км, обратный Az.=315 °) (n=3 ос.); Северный Израиль район озера Хула на границе с Ливаном → устье Марицы (L = 1220 км, Az. =320 °) (Акриотис, Хандринос, 2004, данные центров кольцевания перелетных птиц). В системе эуринг принята какая-то странная система определения азимутов полетов птиц, поэтому мы пользуемся своими правилами и определяем азимуты (угол между направлением движения и севером) в основном прямые (когда птицы летят с севера на юг) и обратные (с юга на север) мы указываем это.

Следовательно, через гористый **Балканский** полуостров (Грецию) (дельта Марицы, западная Фракия, западное побережье страны (Ионическое море) и острова Закинтос и Крит) мигрируют большие камышевки окольцованные в летний период в Венгрии (Пешт) (3 ос.), в Чехии (Бреслав) (2 ос.), Германии (Оберфанкен) (1 ос.), в Польше (Великопольске) (2 ос.), Литве (Силутэ) (1 ос.), России (Калининградская обл., пос. Рыбачий (Куршская коса) (1 ос.) Сев. Причерноморье (0 ос.) и на транзитном пролете в южной Турции у г. Анталья) (3 ос.), в Сев. Израиле на озере Хула (1 ос.) (n=16 ос.) (данные центров кольцевания птиц оформлены в системе Эуринг, Акриотис, Хандринос, 2004). Возраст этих птиц составлял 2-3-4 года (6 ос.-4 года, 6 ос.-3 года), 6 из них самцы, а у остальных пол также как и у наших птиц не был определен при кольцевании (n=16 ос.).

Конкретные места зимовок камышевок в Африке, которые определены по данным кольцевания неизвестны, поэтому мы приводим факты по единственной локации, где проводилось кольцевание воробьиных птиц в южной Кении. В последние десятилетия в южной оконечности Кении в природном парке «Западный Цаво» у села Нгулия (координаты 3° 00.52 ю. ш., 38° 12. 40 в. д.), эта локация находится в 70 км восточнее г. Килиманджаро, и в 200 км от Индийского океана, в сухой саванне на крошечное водно-болотное угодье привлекаются магнитофонными голосами певчих птиц различные пролетные воробьиные птицы с целью отлова и последующего кольцевания. Наиболее массовый отлов птиц происходит здесь в период 11–24 ноября и 9–22 декабря 2009 г. когда в условиях тумана они приземляются на это болото и за 15 дней вылавливалось в среднем около 7.000–10.000–14.000 птиц, а за один день (утро) максимум 500 птиц.

В **2009** году в природном парке «западный Цаво» в Южной Кении в населенном пункте Нгулия на 14 паутинных сетей было отловлено, в $\Sigma = 11.457$ зимующих палеарктических мигрантов из которых: 5.249 (46 %) **болотных (обыкновенных)** камышевок *A. palustris* (с. с-в. Казахстана); 1.878 обыкновенных соловьев, 2.181 деревенских ласточек, 1.211 серых славков, 288 речных сверчков, 9 (0,08 %) тростниковых (болотных) камышевок *Acrocephalus scirpaceus*, 11 (0,08 %) барсучков, 30 южных соловьев, 148 пеночек-весничек, 26 садовых славков, 27 ястребиных славков, 0 больших (дроздовидных) камышевок, 15 амурских кобчиков (данные Димаки М., личное сообщение). Это свидетельствует о том, что большие (дроздовидные) обыкновенные (болотные) и болотные (тростниковые) камышевки зимуют отдельно друг от друга в экваториальной Восточной Африке.

Следовательно, на **африканских** зимовках различные биологические виды камышевок и не только они (соловьи, славки, ласточки) распределены сепаратно (обособлено) друг от друга, при явном численном доминировании в одной локации всего лишь нескольких видов (обыкновенная (болотная) камышевка, восточный соловей, деревенская ласточка, серая славка). Межвидовую конкуренцию даже на зимовках еще никто не смог отменить. Европейские большие камышевки, наверное, зимуют в экваториальной Восточной Африке (Южный Судан, роговое болото Сюд, Танзания, Конго на 0–10 широтах).

6.9. Выводы по большой камышевке

1. **Центр возникновения** большой (дроздовидной) камышевки, наверное, находится в увлажненной северо-западной умеренной (гольфстримной) Европе (Германия, Польша), но тем не менее это практически единственный вид камышевки наряду с индийской из этой филогенетической группы (6-7-15-37 видов), которому удалось распространиться далеко на Дальний Восток до Амура на север, Кореи и сев-восточного Китая, на юго-восток до Филиппинских островов, и на юг к экватору о. Целебес, Индонезия, Новая Гвинея и еще южнее до самой Австралии (сформировались 13–18 подвидов).

2. **Экологический статус** самой крупной и сильной большой (дроздовидной) камышевки в эпицентре (оптимуме) ареала в Сев. Причерноморье, в дельте Дуная ($S = 2600$ кв. км– 1.700 пар) на высоком уровне 8 баллов из 10 максимально возможных, при спонтанных колебаниях численности из года в год (в 2–3–4 раза). В уникальной дельте Волги ($S = 7000$ кв. км – 30.000 пар) на Северном Каспии абсолютный рекорд – 9 баллов из 10 возможных. В остальных локациях в современный период она малочисленна., но до первой половины XX века она могла быть многочисленной в дельтах крупных рек Сырдарья, Амударья и Или, которые в 1962 и 1975 гг. были осушены человеком разумным при постройке плотин ГЭС и изъятии речного стока через оросительные каналы.

3. Самая крупная **большая** камышевка в дельтах рек Сев. Причерноморья может гнездиться только в толстостебельных тростниковых зарослях и куртинах (8–10–15–18 мм), залитых водой, что значительно (в 30–40–50 раз) снижает ее жизненное пространство в обширных водно-болотных угодьях и является, наверное, основным лимитирующим фактором для этого вида.

4. На основании серии маршрутных учетов птиц и с применением метода экстраполяции мы можем наконец-то оценить общую численность болотных воробьиных птиц (7–10 видов) в водно-болотных угодьях дельты Дуная (S

=2615 кв. км) в $\Sigma = 15.000 - 13.650 - 12.000$ ос. территориальных самцов 7-8 видов, из которых 2.550 ± 300 (18,2 %) **самцов** (1.700 ± 200 пар) **больших** (дроздовидных) камышевок *Acrocephalus arundinaceus*, и 3.700 ± 350 (26,4 %) самцов (2.450 ± 250 пар) **болотных** (тростниковых) камышевок при средней плотности 1 самец на 1 кв. км и 1,4 самец /кв. км соответственно, а также многочисленные соловьиные **сверчки** (3.500 ± 500 самцов (2.500 ± 350 пар)) и камышовые **овсянки** (2.500 ± 250 самцов (2.000 ± 200 пар)).

5. В дельте **Днестра** ($S = 226$ кв. км) в трех гидрологических зонах (верхней, средней, нижней) в естественных природных условиях в переломный период 1980–1986 гг. мы оценили структуру фаунистических сообществ болотных воробьиных птиц следующим образом: 70–180 самцов (5–13%) ($45 - 120$ пар – 4,5–12 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 450 ± 50 самцов (28,5–32–35,7 %) (300 ± 35 пар – 30 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, и еще несколько видов, в $\Sigma = 1.400 \pm 300$ территориальных самцов (ос.) (1.000 ± 200 пар) 7 видов болотных воробьиных птиц.

6. Если мы к камышевкам современной заболоченной устьевой дельты **Днепра** ($S = 396$ кв км) (после постройки в 1955 г. Каховской ГЭС) прибавим камышевок древнего изолированного Кардашинского торфяного болота ($S = 4$ кв. км) то это будет, в $\Sigma = 550 \pm 80$ территориальных самцов болотных воробьиных птиц 5-6 видов, из которых 350 ± 60 (63,6 %) самцов (230 ± 50 гнезд. пар) **больших** (дроздовидных) камышевок, 45 ± 15 (8,2 %) самцов **болотных** (тростниковых) камышевок, 80 ± 25 (14,5 %) самцов **луговых** камышевок (барсучков), 16 ± 6 (3 %) соловьиных **сверчков**, 30 ± 8 (5,4 %) камышовых овсянок, 20 ± 9 (3,6 %) усаток, и 2–3 пары (0,36 %) синиц-ремезов.

7. В Северном **Причерноморье** ($S = 70000 \pm 10000$ кв. км) в трёх дельтах крупных рек **Дунай** ($S = 2600$ кв. км – 1.700 ± 150 пар), **Днепр** ($S = 400$ кв. км – 300 пар), **Днестр** ($S = 226$ кв. км – 50–120 пар) в $\Sigma - S = 3226$ кв. км (4–4,6 % пространства) у 2.000 ± 300 пар (95 %) **большой** камышевки ежегодно вырастает около 7.000 ± 1.000 **птенцов** (то есть популяция почти удваивается) (в ср. 2,17 птенца на кв. км – рекордная продуктивность), что позволяет стабилизировать численность этой региональной популяции. Однако на всей остальной степной территории Сев. Причерноморья ($S = 66000$ кв. км – 94 %) с целой сетью пересыхающих в летний период малых рек (100 штук) с распаханными поймами и крошечных тростниковых куртин у 100–180 пар большой камышевки успешно выводится около 350–650 птенцов (в ср. 0,0053–0,01 пт. на кв. км) то есть в 220–430 раз меньше. Надо отметить, что Эту объективную реальность концентрации этих водно-болотных птиц (91–93 % птиц гнездится

на 4,6 % территории суши) не учитывают очень многие орнитологи Европы в своих некорректных оценках общей численности птиц на больших территориях (200–500–900 тысяч кв. км).

8. Антинаучные оценки численности камышевок на обширных территориях (600– 900 тысяч кв. км) без проведения маршрутных учетов на больших расстояниях (трансектах 500– 800 км) и без учета площадей занимаемых водно-болотными угодьями (п. п.) подходящими для их обитания хаотично предпринимаемые орнитологами разных стран (Румыния, Украина, Россия) не выдерживает критики поскольку преувеличивает их количество в 7–9–13 и более раз.

9. Большие камышевки как самые крупные птицы в таксоне демонстрируют аномальные жизненные ритмы так они поздно прилетают (на 13–18–25 дней позже других малоразмерных видов этого рода) в наш северно-причерноморский регион, а затем еще 30–40–50 суток находятся в нем, не приступая к размножению. По существу, получается, что эти крупные камышевки на всех стадиях своих биоритмов умышленно затягивают время, но при этом они каким-то чудесным образом практически все свои дела успевают сделать вовремя. Большие камышевки действительно все делают в цейтноте при длительности репродуктивного периода 75–85 суток у разных пар группировки и 38–41 суток у одной пары (35 –37–68–73 % общего времени пребывания (нахождения) в Северо-причерноморском регионе в течение всего лишь 100–120 суток).

10. В азиатской части ареала в дельтах **Волги** (7000 кв. км), Сырдарьи (13000 кв. км) и Или (16.000 кв. км) и, возможно, Амударьи (16000 кв. км) до первой половины XX века обитали примерно по 20 ± 5 тысяч пар больших камышевок в $\Sigma = 70.000 \pm 15.000$ пар продуцировавших ежегодно около 250.000 молодых птиц, но эти золотые времена в бассейне Арала закончились в 1961–1963 -х гг. и вполне возможно, вскоре настанет экологически кризис осушения и в дельте Волги (2030 г.) в связи с резким падением уровня **Каспия** (на более чем 3 м) (в 2025 г. = – 29,3 м по БС).

11. Изучение миграций камышевок методом отлова птиц сетями и последующего кольцевания в ряде ключевых локаций (Куршская коса, дельты Дуная, Днестра и Марицы) не дало каких-то эффективных и положительных результатов по ряду объективных и субъективных причин.

12. В общем, **большую** камышевку надо считать малоизученным видом птиц и в светлом будущем необходимо сосредоточить усилия на самом эффективном

и перспективном направлении исследований – проведении маршрутных учетов камышевок в ключевых водно-болотных угодьях и достоверного поэтапного определения численности этих птиц на обширных болотных и суходольных территориях (на длинных трансектах 500–900 км охватывая площадь 500–900 тысяч кв. км) в различных административных областях Украины, Белоруссии, России, отбросив всю тупиковую самодеятельность, которая либо исчерпала себя или показала свою несостоятельность.

13. Камышевки оказались в итоге очень уязвимыми видами птиц и быстротечно исчезают при тотальном осушении ВБУ (устьевых и верхних дельт) человеком разумным (р. Сырдарья – с 1961–1964 гг., р. Амударья–1960 - х гг., река Или с 1975–1978 г., р. Марица (S =400 кв. км) – с 1969 –1973 г., р. Днепр (S=400 кв. км) – с 1955 г., р. Днестр (S =226 кв. км)–2000–2005–2010–2015–2020–2026 гг., дельта Дуная (S =2600 кв. км) экокризис засухи и загрязнения – с 2002–2003 гг. Процессы антропогенного осушения ВБУ при деструктивной вода накопительной работе Черновицкой ГЭС на примере реки Днестр описаны в последней главе этой книги и показаны графически в приложении в разделе экононостей на личном сайте:

<https://www.wildlivesbooks.com/>

7.0. Луговая камышевка (барсучок) в Сев. Причерноморье

Введение

Систематики и орнитологи-теоретики относят монотипический вид камышевок-барсучков *Acrocephalus schoenobaenus* к так называемым **пестро спинным** камышевкам, которые якобы являются более древними чем все виды с однотонной коричневатой окраской спины (тростниковые, болотные, садовые, индийские, дроздовидные). Это утверждение весьма сомнительно поскольку у всех европейских камышевок был практически один и тот же весьма ограниченный относительно тёплый срок развития 12000 лет, наступивший после последнего оледенения этого континента. С другой стороны, пестро спинным камышевкам зоологи придаются очень прогрессивные сексуальные статусы (полигинии-многоженства), которые якобы способствуют их процветанию, то есть групповому гнездованию и очень высокой численности (барсучок, чернобровая камышевки) (Квартальнов, 2005).

Эта теория также сомнительна, но само фенотипическое разделение камышевок на две группы очень удобно, но при этом надо иметь в виду, что дальневосточная чернобровая камышевка и индийская камышевки по своему геному в значительной степени идентичны (см. том 3-В). Это свидетельствует о том, что пестро спинные камышевки не являются генетическими сепаратистами

(не обособлены от близкородственных видов) и приобрели свою пеструю окраску спонтанно как своеобразную побочную игру генома.

Однако патриархальные или вернее матриархальные геномы человека, свиньи и шимпанзе тоже совпадает на 99 %, но при этом они сами по себе являются совершенно разными организмами. То есть геномы вместе со всей современной наукой могут завести нас в тупик и одурачить, поэтому иногда необходимо внимательно смотреть и на внешний вид птиц и главное на их стиль жизни, имеющий ключевое значение.

Барсучок это первая пестро спинная камышевка, которую мы рассматриваем в этой последней своей книге и действительно она кардинально отличается от всех монотонно окрашенных классических коричневых камышевок (4–5 видов), которых мы рассматривали до сих пор. Во-первых, в отличие от своих весьма худощавых родственников (тростниковых, болотных и индийских камышевок) с идеальными обводами и силуэтами своего изящного тела, взрослые барсучки очень уж массивны до откровенной грубости и к тому же летом накапливают очень большие жировые резервы. Они по существу являются растолстевшими классическими камышевками, которые оказались не в состоянии приспособиться к природным условиям Сев. Причерноморья, вследствие обитания только в определенных луговых низкотравных биотопах, которые постоянно трансформируются при затоплении или при осушении. Приступим к рассмотрению этого вида, о котором известно очень мало достоверных фактов и мы, к сожалению, тоже не сможем добавить ничего существенного в этот русский винегрет познания этих птиц.

Общие описания

Впервые в отечественной литературе камышевка-**барсучок** была описана под названием камышевка-барсучекъ –Акроцэфалус фрагмитис (болотный тростниковый, который загораживает проход) или синоним Саликария фрагмитис с приведением в конце простонародных местных названий - барсучекъ, осоковый соловей, кизиловка, трескунчик, варакушка (соловей) и очеретянка (камышовка по-украински в Малороссии) со ссылками на Кесслера (Ъ), Эверсманна (Ъ), Плеске (Мензбир М. А., 1895). Следовательно, барсучекъ является одним из простонародных случайных названий экспрессивно указывающий хотя и в уменьшительном плане на схожесть этой птички с полосатой головой огромного сильного норного зверя, обладающего целебным жиром, который может укусить человека и изувечить его на всю жизнь -барсук. Этот фантастический экспрессионизм не имеет ничего общего с реальной действительностью (кроме того, что есть еще 2–3 вида (вертлявая, чернобровая камышевки) с схожей полосатой окраской головы), и поэтому мы решили переименовать камышевку-барсучка в луговую камышевку.

7.1. Ареал камышевки-барсучка

Впервые в отечественной литературе гнездовой ареал камышевки-барсучка был хорошо и достаточно подробно описан в монографии «Птицы России» как очень широко распространенный вид по всей Европейской части России, всей Европе на север до северной Двины и Печоры (до 68° сев. широты) на Урале не севернее Пермской губернии (по Л. П. Сабаньеев), так малочисленна в Верхотурском уезде и также до северной Норвегии и Финляндии (до 70° сев. широты) при этом отсутствует в южной Норвегии и Ломбардии.

В южной Европе изредка гнездится в Испании, южной Франции, Италии и Греции, но преимущественно они здесь встречаются на пролете также как и в Крыму, Сырдарье и Амударье. А в Азии барсучек распространен на восток до Енисея, однако, не поднимаясь здесь в Сибири выше 67 широты, на Алтае и в Северном Туркестане, а также отчасти в Малой Азии и Палестине, но не в Персии (Мензбир, 1895). Зимует в Африке к югу до Трансваля, но при этом в Северной Африке остается гнездится (Мензбир М. А., 1895). Таким образом, ареал камышовки-барсучка был хорошо известен именитым московским профессорам 130 лет тому назад. Однако тем не менее современные орнитологи-рыцари с мечами и забралами продолжают ломать свои длинные копыта и перья на ареалах птиц, правда с переменным успехом.

Рассматривая современные ареалы птиц в атласе гнездящихся птиц Европы, мы видим, что камышевки-барсучки плотно населяют Европейский континент от островной Англии и до Урала и на восток до Енисея, но на юг до 45–46–50 широт (максимум в индустриальной многонаселенной Венгрии, а затем еще далее на юг этот вид распространен только отдельными рассеянными локациями (в Болгарии – 22 локации; северной Греции – 4 локации; в Турции (Малой Азии) – 43 локации; Азербайджане – 11 локаций; Грузии – 12 локаций; в Краснодарском и Ставропольском краях РФ. – 24 локации) (Атлас птиц Европы, 2020, см. копии карт в приложении книги в экононовостях сайта).

Следовательно, на юге ареал барсучка фрагментируется и сокращаются жизненно важные для этого вида луговые и болотные пространства, которые катастрофически преобразуются людьми в пользу сельскохозяйственных угодий. В Испании (Пиренейском п-ове), южной части Франции всей Италии и Швейцарии этот вид отсутствует. С другой стороны барсучок единственная европейская камышевка населяющая Скандинавию до ее самых северных окраин (Норвегия) всю Англию с Ирландией и на восток он заходит широким фронтом дальше всех остальных близкородственных видов до самого Енисея, но в этом ареале не наблюдается рекордная плотность этих птиц (Атлас гнездящихся птиц Европы, 2020, см. копии карт ареалов в приложении в экононовостях сайта). В самой северной зоне ареала распространения барсучков также становится локальным и спорадическим, но тем не менее он здесь обитает в гордом одиночестве являясь самой холодоустойчивой камышевкой. Наиболее плотно камышевка-барсучок, наверное, обитает в заболоченной южной Белоруссии на 52 широте и болотных низменных областях России на 53–55–60 широтах уже совместно с садовой камышевкой (северо-восточной).

Следовательно, барсучок распространен по ВБУ (болотно-луговому пограничному разнотравью) всей более или менее равнинной части Евразии, а в

западной Сибири (пойме Оби), и в Норвегии у него практически уже нет близкородственных конкурентов за исключением садовой камышевки.

Общая численность камышевки-барсучка в Европе составляет по оценкам кабинетных орнитологов-чиновников (бюрократов) самых различных стран этого континента около 4,4–7,4 млн пар на площади 6 млн кв. км территории и по их мнению численность вида в этом обширном регионе была стабильной по крайней мере в период 1970–1990 гг. (BirdLife International, 2004, общество любителей диких птиц).

Рекордная численность камышевок-барсучков приводится для таких стран как Европейская **Россия** (S=4 млн. кв. км; 1.3–2,5 млн. пар в 1990–2000 гг.), **Румыния** (S=237 тыс. кв. км; 850 тысяч пар – 1,1 млн. пар на 2000–2002 гг.), **Беларусь** (S=208 тыс. кв. км; 600–900 тысяч пар в 1997–2002 гг.), **Украина** (S=601 тыс. кв. км; 200–300 тысяч пар на 1999–2000 гг.), островная цельная **Англия** (S=245 тыс. кв. км; 321 тыс. пар в 2000 г.), **Финляндия** (S=337 тыс. кв. км; 200–400 тыс. пар в 1998–2002 гг.), **Венгрия** (S=93 тыс. кв. км; 170–325 тысяч пар 1999–2002 гг.), **Литва** (S=65 тыс. кв. км; 300–400 тысяч пар 1999–2001 гг.) (Bird Life International, 2004).

Намного меньше камышевок-барсучков приводятся для таких соседних стран как: **Эстония** (S=45 тыс. кв. км; 70–120 тыс. пар 1998 г.), Латвия (S=64 тыс. кв. км; 80–200 тысяч пар 1990–2000 гг.), Швеция (S=450 тыс. кв. км; 50–200 тыс. пар в 1999–2000 гг.), Польша (S=312 тыс. кв. км; 60–120 тыс. пар в 2000–2002 гг.), Ирландия (S=70 тыс. кв. км; 20–100 тыс. пар), Франция (S=551 тыс. кв. км; 30–120 тыс. пар в 1998–2002 гг.), Чехия (40–80 тыс. пар) (Bird Life International, 2004).

В **Хорватии** (10.000–15.000 пар), Австрии (S=84 тыс. кв. км; 7–13 тыс. пар), Германии (S=356 тыс. кв. км; 6–12 тыс. пар), Турции (S= 767 тыс. кв. км; 5–10 тыс. пар в 2000 г.), **Азербайджане** (S =87 тыс. кв. км; 5–50 ?? тысяч пар в 1996–2000 гг.), Дании (S=43 тыс. кв. км; 3.000–4.000 пар), Бельгии (S=30 тыс. кв. км; 2.200–2.800 пар), **Греции** (S=133 тыс. кв. км; 500–1.000 пар), Северной Македонии (250–1.000 пар), Болгарии (S=111 тыс. кв. км; 100–500 пар), Италии (S=301 тыс. кв. км; 30–100 пар), Албании (S=29 тыс. кв. км; 50–100 пар), Испания и Португалия – 0 пар (Bird Life International, 2004).

Давайте в очередной раз погрузимся с головой в этот сумасшедший дом, чтобы жизнь нам медом не казалась. Некоторые люди, наверное, не выдерживают быстрых темпов современной жизни и сходят с ума, это в полной мере относится к румынским орнитологам, которые по традиции приводят для своей аграрной страны астрономическое число 850.000 –1,100.000 гнездящихся пар камышевок-барсучков на 2000–2002 гг. (Bird Life International, 2004, конкретные фамилии фигурантов надо искать в этой весьма странной сводной книге).

Как мы уже отмечали единственным водно-болотным угольем в аграрной сухоподольной Румынии (S=237 тыс. кв. км) является устьевая дельта **Дуная** (S=2600 кв. км) где в 1995–2005 гг. мы методом маршрутных трансектов учли всего лишь 100–130 территориальных самцов барсучка, из которых 100 особей (70 пар) обитали в украинской зоне в молодой (50-90-150-300 лет) Вилковской

(третичной) дельте Дуная ($S=261$ кв. км) при средней плотности 1 пара на 2,6 кв. км и около 15–25 барсучков (10–16 пар) находились совершенно случайно (дисперсия) немного южнее в румынской приморской зоне в районе Сфистовских тростниковых болот и на плавунах озера Радуку где практически нет заливных лугов. Таким образом, румынские орнитологи, как всегда, по ими же придуманной традиции умышленно преувеличили реальную численность гнездящихся барсучков в своей стране ни много ни мало в 100000–85000 раз (BirdLife International, 2004, наши данные и комментарии). Они своей собственной головой проббили все доселе немыслимые рекорды лженаучных фантазий превзойдя даже самого знаменитого писателя Жюль-Верна. Кстати, когда последний решил написать всего лишь одну правдивую книгу о грядущей экологической катастрофе в европейских странах, то издатели отказались ее печатать. Наверное, именно с тех далеких от нас времен все писатели фантасты (фантазёры) тщательно скрывают правду жизни поскольку она никому не нужна, она навеивает только грусть и уныние. Ну действительно, а чего там мелочится, когда идет речь о такой мировой державе как Румыния и ее природных ресурсах или вернее ее несметных богатствах, то надо рубить топором по полной программе чтоб щепки летели во все стороны.

Эта фантазмагория происходила несмотря на то, что можно было бы при желании всего лишь за один день посчитать 30 штук барсучков в окрестностях песчаного острова Лэтя, а не выдумывать целый миллион этих несчастных птиц. Это был их личный ленивый выбор, и они несут за него персональную ответственность.

То есть мы можем смело отнимать 1 миллион пар барсучков от суммарной численности европейской популяции этих птиц на основании астрономических приписок барсучков только в одной Румынии с ее своеобразными антирекордами.

Путешествовать по книгам европейских любителей птиц (Bird Life International) это все равно что идти по минному полю, но у нас нет другого выхода чем идти через него вперед и с песней к суровой правде жизни.

В Европейской части **России** ($S=3.995.200$ кв. км) на площади 2.500.000 кв. км численность **камышевки-барсучка** в 2000 годах оценивалась на уровне 900.000 ± 300.000 пар (1,3–2,4 миллиона взрослых ос.) при средней плотности – 0,24 – 0,36 – 0,48 пар/кв. км и её экологический статус был очень высоким на уровне 8 баллов (Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017, наши комментарии).

Обратите внимание на то, что одни и те же русские маститые орнитологи декларировали в 1990–2000 гг. 1,3–2,5 миллиона пар камышевок-барсучков, а в 2000–2010 гг. уже 600 тысяч – 1.2 млн. пар благоразумно понизив свои ставки численности этих птиц в 2-3-4 раза (BirdLife International, 2004, Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017, наши комментарии). Следовательно, нам остается только как маленьким детям в журнале «Мурзилка» внимательно сравнивать картинки и цифры всех этих научных мужей. Давайте мы будем в самом деле сравнивать цифры и удивляться в какую волшебную фантастическую изумрудную страну мы совершенно случайно попали! По написанным на

бумаге декларациям получается, что одинаковое количество барсучков по 900 тысяч пар гнездится в Европейской части России ($S = 2.500.000$ кв. км) в Белоруссии ($S = 208.000$ кв. км) при $\times 12$ кратной разнице площадей, и в дельте Дуная в Румынии (2.600 кв. км) при разнице $\times 960-80$ раз, что практически является невероятным феноменом. Наверное, надо обеим сторонам намного снизить ставки в своей опасной игре со спичками, а белорусской стороне как минимум в 5–7–9 раз больше, чем российской, и всегда соответственно проективному покрытию территории болотами, о которой как это ни парадоксально никому ничего неизвестно.

Следовательно, мы можем на своих костяных бухгалтерских счетах смело отнять еще 400–500–600 тысяч пар **барсучков** в этих двух странах (Россия, Белоруссия). Читатели должны были догадаться, что мы из всей площади Европейской России ($S = 4$ млн. кв. км) вычли белые пятна в ареале барсучка ($S=830$ тыс. кв. км) как на юге в Предкавказье между Каспием и Азовом, так и на севере в Карелии, Кольском полуострове и между полуостровом Каниным и Уралом (Атлас гнездящихся птиц Европы, 2020 г.) и затем высчитали плотность птиц при всевозможных вариантах, пытаюсь придать какой то научный стиль этой детской книге – Мурзилке.

Однако на этом простом действии парадоксальные иллюзии не исчерпались, так на Карельском перешейке с практически однообразными природными условиями сурового севера и тысячи озёр вдоль границы Финляндии и России по оборонительной линии Маннергейма у финнов барсучки обитают практически везде (сплошные точки), а у русских нигде (белые пятна) и получается что орнитологи разных национальностей по разному воспринимают визуально одну и ту же объективную реальность (Атлас гнездящихся птиц Европы, картосхемы в приложении тома 3-Г в рубрике экононости на личном сайте).

Возможно, эта проблема заключается в близорукости или дальновзоркости, а то и в катаракте? Наверное, мы все-таки попали в королевство кривых зеркал, где человек уже не в состоянии что-то понять и сделать какие-то разумные выводы и поэтому нам пора вывесить белый флаг и ретироваться. На этом мы завершаем наше виртуальное путешествие галопом по Европам и спешно пока еще не поздно возвращаемся в наш регион Сев. Причерноморья! Здесь для нас уже все ясно и понятно.

7.2. Луговая камышевка в Северном Причерноморье

Маршрутные учеты камышевок-барсучков в Сев. Причерноморье, в дельтах Дуная, Днестра и Днепра, где они исключительно обитают, показали очень низкий уровень абсолютной численности этого в общем то сильного и широко распространенного вида луговых европейских птиц. Причина этого феномена кроется в том, что барсучок это преимущественно бореальный вид и в южных регионах в условиях тростниковых болот он находится в пессимальных условиях ему нужны луговые и разнотравные низкорослые открытые биотопы.

То есть он, наверное, заселял все эти регионы совершенно случайно во время сезонных миграций. Рассмотрим подробнее распределение барсучков в Сев. Причерноморье, которое является классическим и свидетельствует о многом.

7.2.1. Луговая камышевка в дельте Днестра

Камышевка – барсучок является видом экотонных пограничных луговых разнообразных травянистых биотопов на относительно более возвышенных отметках грунта и поэтому наиболее многочисленна в устьевой зоне дельты Днестра вдоль северного берега эстуария (приемного водоема), где на маршруте 7 км от Ганзи до устья ерика на оз. Сафрона 17.05. 1986 г. в условиях сильной засухи учитывалось 85 барсучков (42,5 % обилия) всех учтенных воробьиных птиц тростникового комплекса ($n=200$ ос., 5-6 видов). На этом же участке в полноводные годы до постройки ГЭС 03.05. 1979 г. находились 162 барсучка, 70 % обилия всех учтенных воробьиных птиц тростникового комплекса ($n=230$ ос., 6 видов) (данные Балацкого К. Л., личное сообщение). В центральных районах дельты Днестра (горелые плавни, озеро Белое, Тудорово, Круглое), которые регулярно затапливаются паводками и покрыты в основном (90 % п.п.) тростниковыми зарослями камышевки-барсучки крайне малочисленны и встречается здесь только единичными парами (4 -6-9) в периоды паводков на сухих тростниковых плавунах (4–7 шт.). А в верхней зоне дельты в массивах постоянно затопленных тростниковых парковых зарослей они и вовсе отсутствуют.

На основании множества (100) маршрутных учетов и отловов воробьиных птиц паутинными сетями, мы можем интегрально оценить структуру авифаунистических сообществ (комплексов) болотных воробьиных птиц в дельте Днестра ($S=226,5$ кв. км) в трех гидрологических зонах (верхней, средней, нижней и устьевой), в естественных природных условиях в переломный период 1980–1986–1993 гг. следующим образом: 455±50 **самцов** (27–30,7–34 %) (300±35 пар –29 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 200±50 **самцов** (10–13,5–17 %) (170 ±35 пар –16,6 %) **усатых синиц**, 230 ±70 **самцов** (11–15,5–20 % =) (150±50 пар–9,7–14,6–19,5 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 200 ±50 **самцов** (10–13,5–17 %) (130±30 пар –12,7 %) **соловьиных сверчков**, 180±40 **самцов** (9,5–12–15 %) (120±25 пар –11,7 %) **луговых камышевок** (барсучков), 70–180 (125±55) **самцов** (4,7–12 %) (45–80–120 пар – 4,4–11,7 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 90±30 **самцов** (4–6–8 %) (75 ±25 пар–7,3 %) **камышовых овсянок**, 0 – 4–5 пар–0,45 % **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, суходольных) камышевок (прилежащий суходол),

0–1–2 **тонкоклювых** камышевок, 0 бледных пересмешек, 1–2 пары ополовников, 35 ± 15 пар синиц-ремезов, в $\Sigma = 1.480 \pm 350$ территориальных самцов (1.025 ± 250 гнездящихся пар) 7–8–9 видов птиц исключая древесных ремезов и ополовников. (ср. плотн. 6,5 территориальных самцов на 1 кв. км ($4,55$ гнезд. пар/кв. км)).

Чтобы определить количество гнездящихся пар у разных видов камышевок надо было разделить количество зарегистрированных поющих территориальных самцов на 1,4–1,5, а у усатых синиц и овсянок на 1,2–1,3 поскольку соотношение полов у камышевок и возможно у сверчков составляет 1,3–1,4–1,5:1, а у овсянок, усатых синиц и, вероятно, ремезов 1,15–1,25:1. Следовательно, при очень низком уровне биологического разнообразия сбалансированная численность всех этих 7 видов птиц в дельте Днестра ($S = 226 \pm 5$ кв. км) различается в основном всего в 2–2,5–3–4,5–5 раза, максимум 6,4 раз, что свидетельствует об их распределении по различным биотопам в целях снижения конкуренции (смотрите подробнее в последующих главах).

В последующие 1990–2020 годы при длительных осушениях заболоченной дельты вследствие функционирования мощной Черновицкой ГЭС фаунистические комплексы болотных воробьиных птиц постепенно деградировали, и их численность сократилась до абсолютного минимума к 2002–2003 г.

Таким образом, в дельте **Днестра** в природных гидрологических условиях до 1983 года практически все гнезда камышевок и других воробьиных птиц тростниковых зарослей затапливались во время паводков в мае (вероятность 25,7 %), июне (34 %), июле (20 %) месяцах, но при этом численность этих птиц не уменьшалась в последующие годы и была стабильной, а после длительных осушений дельты Черновицкой ГЭС (1983–2026 гг.) в репродуктивный период (май, июнь) сообщества этих птиц постепенно (15–17 лет) к 2000 гг. деградировали ($n=50$ лет). Экологические проблемы трансформации речного стока Новоднестровской ГЭС (Черновицкая обл.) будут рассмотрены подробно в последней главе этой книги.

Численность **луговых камышевок** (камышевок-барсучков) (180 ± 50 самцов (9,5–12–15 %) (120 ± 25 гнездящихся пар – 12 %)) мы немного (на 10–15 %) преувеличили, уповая на старые добрые времена (1970 -х гг.) в дельте Днестра, при этом они сконцентрировались в нижней устьевой гидрологической зоне на южной границе речной заболоченной дельты в узком (15–25 м) луговом экотоне протяженностью 5–6–7 км ($S = 9–14$ га– 0,057 %) (70–90–110 пар – 70–80–90 %) немного севернее пересыпи Красная коса, которая отграничивает

дельту реки ($S = 226$ кв. км) от обширного ($S = 374$ кв. км) мелководного (0,5–1–2 м) Днестровского эстуария (лимана по простонародному).

В устьевой зоне дельты **Днестра** в юго-восточной части находится устьевой конус ($S=36$ кв. км) выноса твердого стока (ила) в створе сел Маяки–Надлиманское–Калоглея (Николаевка) с руслами рек Днестр и Турунчук, а в юго-западной части пограничная песчано-илистая пересыпь «**Красная коса**» (11–13–14 км x 60–120 м = 70–120 га), которая разделяет самые нижние бессарабские (прилиманские) плавни ($S=48$ кв. км) от Днестровского эстуария, это и есть северное побережье Днестровского лимана. Красная коса находится в 10–13 км северо-западнее Карагольской косы ($L=2,3$ км), юго-восточной оконечности устьевой наносной дельты и собственно конуса выноса ила.

Надо отметить, что в прилежащих районах нижней зоны дельты (устьевая зона Днестра и Турунчука, старица Мертвый Турунчук, западная и восточная коса устьевой дельты) камышевки-барсучки встречаются единичными дисперсными особями (2-5-10-15 ос.) и ими можно пренебречь (10–15 %). Вполне возможно, что ранней весной они спонтанно поют на временно занятой территории, на которой они гнездится не будут. Таким образом, можно утверждать, что 70–80–95 % днестровской группировки камышевок -барсучков сконцентрировано обитают на узкой экотонной переходной луговой зоне ($S = 10 - 13$ га – 0,057 % дельты) вдоль Красной косы, о чем свидетельствуют нижеследующие маршрутные учеты воробьиных птиц.

Впервые учет поющих воробьиных птиц на «**Красной косе**» между урочищем **Ганзя** (координаты $46^{\circ} 22' 52''$ с. ш. $30^{\circ} 08' 25''$ в. д.) и устьем протоки на озеро **Сафрона** (коорд. $46^{\circ} 23' 48''$ с. ш. $30^{\circ} 13' 18''$ в. д.) на пограничном экотонном трансекте ($L=6800\pm 50$ x 60–80–100 м = 41–50–60–70 га) был проведен до постройки ГЭС в Черновицкой области в аномально полноводном (март–1020 куб. м/сек, апрель–732 куб. м/сек, май–407 куб. м/сек) **1979** году 3 мая и получены следующие результаты: 162 самца (70,4 %) **луговых камышевки (барсучка)** при ср. плотн. 1 самец на 42 пог. м трансекта, на 600–640 кв. м заливных лугов; 30 самцов (13 %) соловьиных **сверчка**, 18 самцов (7,8 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 20 самцов (8,7 %) камышовых **овсянок**, 0 больших (дроздовидных) камышевок ($n=230$ ос., ср. плотность 1 ос./30 м, 1 ос./1770 кв. м) (данные Балацкого К. Л., личное сообщение). Рекордная (160 ос.) численность самцов камышевок-барсучков, наверное, была вызвана избыточным затоплением всей устьевой зоны дельты Днестра и вынужденным сосредоточением этих птиц на единственном возвышенном участке Красной косы вдоль северного побережья эстуария в его средней части (7–8 км). Однако с другой стороны может быть, что до постройки Черновицкой ГЭС в 1983 году

при естественном гидрологическом режиме барсучков на регулярно заливаемых богатых лугах, заросших гигантской тимофеевкой, было в 1,3–1,5–1,8 раз больше, чем в последующие годы зарегулированного ГЭС речного стока.

В **1992** году 10 мая (05:00–06:00) при маловодном периоде (апрель – 323 куб/м /сек., май –271 куб м /сек.) вдоль северного берега эстуария (лимана) (Красная коса) в створе сел Маяки и Красная коса на участке (трансекте) Сафрона–Ганзя ($L=6800 \times 40-60 \text{ м}=30-34 \text{ га}$) вдоль северной окраины широкой ($L=10 \text{ км} \times 60-80-120 \text{ м}$) пересыпи ($S=54-80-100 \text{ га} - 1 \text{ кв. км}$) было учтено по голосам: **105 самцов (57%) камышевок-барсучков**, 38 самцов (20,7%) соловьиных **сверчков**, 29 самцов (15,8 %) камышовых **овсянок**, 7 самцов (3,8 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 4 самца (2,2 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 0 индийских камышевок, 3 самца (1,5 %) черноголовых славки (sp.), 7 самцов (3,6 %) восточных соловьев ($n=183 \text{ ос.}$, ср. плотность 1 ос./37 пог. м, 1 ос./1860 кв. м).

Из этих птиц (183 ос.) в восточной оконечности **Красной косы** протяженностью 2100 метров прилежащей к каналу ведущему на озеро Сафрона наиболее узкой (60 м) и не заросшей ивовым лесом 10 мая 1992 г. было учтено: 31 самцов камышевки-**барсучка** (ср. плотн. 1 самец на 68 пог. м), 11 самцов соловьиных **сверчков**, 11 самцов камышовых овсянок и 3 самца тростниковых камышевки ($n=56 \text{ ос.}$) (ср. плотн. 1 ос./37,5 м., 1 ос./2250 кв. м). Из этого следует что вдоль Красной косы на участке Ганзя – Сафрона (трансект–6,8 км) с разреженными экотонными заливными лугами (10–14 га) воробьиные птицы распределены более или менее равномерно, а уже далее к востоку на 2 км и юго-западу на 2 км биотопы изменяются в сторону густых тростниковых моноценозов подступающих прямо к акватории лимана и соответственно изменяется видовой состав птиц и сокращается их численность и плотность.

В **1993** году 12 мая **1993** г. (05:00–06:00) вдоль северного берега Днестровского эстуария (лимана) на Красной косе, на участке между устьями проток Сафрона–Ганзя на трансекте ($L=6800 \times 50-100-130 \text{ м} = 35-55 \text{ га}$) было учтено: 66 самцов (63,4 %) камышевок-**барсучков**, 13 самцов (12,5 %) соловьиных сверчков, 9 самцов (8,6 %) тростниковых камышевок, 7 самцов (6,7 %) больших (дроздовидных) камышевок, 9 самцов (8,6 %) камышовых овсянок, 0 индийских камышевок, 4 (3,5 %) черноголовых славки (sp.), 4 самца (3,5 %) восточных соловья и 1 кукушка ($n=104 \text{ ос.}$, ср. плотность 1 ос./65 пог. м, 1 ос./4300 кв. м).

Для сравнения, вдоль **Красной косы** на пограничном экотонном трансекте между урочищем Ганзя (коорд. $46^{\circ} 22' 52'' \text{ с. ш. } 30^{\circ} 08' 25'' \text{ в. д.}$) и устьем протоки на озеро Сафрона ($46^{\circ} 23' 48'' \text{ с. ш. } 30^{\circ} 13' 18'' \text{ в. д.}$) ($L=6800 \pm 50 \times 60-80-100 \text{ м} = 41-50-60-70 \text{ га}$), с деградированной болотной растительностью от интенсивного выпаса крупного рогатого скота (90 голов) в **1986** году экологического кризиса

(засуха апрель, май, июнь - по 173 куб. м/сек) 17 мая (06:00–08:00) было учтено: 85 самцов (45,2 %) камышевок-барсучков, 18 самцов (9,5 %) тростниковых камышевки, 27 самцов (14,3 %) соловьиных сверчков, 40 самцов (21,2 %) камышовых овсянки, 18 самцов (9,5 %) больших (дроздовидных) камышевки, 0 усатых синиц, 0 индийских камышевок и 12 самцов черноголовых славок (sp.) (6 %) (n= 188 ос., ср. плотность 1 ос./36 пог. м, 1 ос./2170 кв. м косы), а через год 11.05. 1987 г. (08:00–09:00) на пике экологического кризиса (засуха апрель-май по 140 куб. м/сек) после холодной весны здесь на этом же трансекте было учтено: 57 самцов (50,4 %) барсучков, 19 самцов (16,8 %) тростниковых (болотных) камышевки, 14 самцов (12,4 %) соловьиных сверчков, 16 самцов (14,1 %) камышовых овсянки, 4 самца (3,5 %) дроздовидных камышевки, 2 (1,7 %) усатых синиц (случайно), 1 самец (0,9 %) индийской камышевки (случайно) (n= 113 ос., ср. плотность 1 ос./60 пог. м косы, 1 ос./3600 кв. м).

Для сравнения, на этой же **Красной косе** (L=7 км – 40–48–60 га) после относительного восстановления гидрологического режима 04.05. 1989 г. на трансекте между Ганзей и протокой на оз. Сафрона учитывалось примерно столько же воробьиных птиц за исключением тростниковых камышевок которые, возможно, еще не прилетели к этому времени, а именно: 53 самцов (52 %) камышевок-барсучков, 24 самца (23,5 %) соловьиных сверчка, 15 самцов (14,7 %) камышовых овсянок, 9 самцов (9%) больших (дроздовидных) камышевок, 1 (1 %) тростниковая камышевка (n=102 ос., ср. плотность 1 ос./67 м, 1 ос./4000 кв. м).

Если на сев берегу **Днестровского эстуария** в оптимальных луговых лентообразных пограничных экотонах (10–14 га) на трансекте между Ганзей и ериком на Сафрона (L=6800 м) в разные годы (наводнений и засух) токовали 53–66–85–106–160 самцов барсучка то это соответствует 38–47–60–75–115 гнездящимся парам, что практически составляет около 70–80–95 % популяционной группировки (120 ± 25 пар – 11,7 %) дельты **Днестра** (S=226 кв. км), которая сосредоточена всего лишь на 0,06 % территории дельты. Это и есть самая основная экологическая квинтэссенция (экомысле) камышевки-барсучка в дельте Днестра, которая будет иметь зеркальное отражение во всех других дельтах рек (Дунай, Днепр, Волга).

Следовательно, на **Красной косе** (L =12 км –100 га) основная масса воробьиных птиц (200 ос. – 5–6 видов – 85 % обилия) сосредоточена в срединном участке (L=7 км–54 %–63 % 58 %) между урочищем Ганзя и каналом на оз. Сафрона с пограничными луговыми экотонами (S = 9–12–14 га) где в разные сезоны (6) камышевки-барсучки (110 ± 60 самцов – 80 ± 40 гнезд. пар) составляли 45–50– 52–57–63–70 % обилия всех болотных воробьиных птиц (1979–1989 гг.). Надо отметить, что население луговых камышевок (барсучков) на этом пограничном

экоtone было относительно стабильным даже при самых крайних гидрологических условиях (водного потопа и жестокой засухи) вследствие подпорного уровня воды Днестровского эстуария и затем Чёрного моря (– 42 см по БС). За весь этот период времени в дельте Днестра мы совершенно случайно нашли (27.05. 1980 г. – холодная весна) только одно гнездо луговой камышевки (барсучка) на луговых фитоценозах в районе урочища Ганзя с кладкой, состоящей из 5 яиц, а из одного яйца сейчас уже проклевывался птенец.

Если насиживание яиц у камышевки-барсучка продолжается в течение 12–13 суток, то эта полная кладка из 5 яиц была закончена к 13–15 мая, а началась 9–10 мая. Однако эти сроки надо считать запоздалыми (на 3–5–7 суток) по сравнению с нормальными (2–5 мая) в связи с аномально холодной зимой (морозы – 10 град) и весной 1980 года (январь –2,7 °, февраль –1,6 °, март + 0,1 °, апрель – 7,6 °, май –12,7 °, июнь–18.1 °, июль –20,6 °, ср. год –9,2 °).

На прилежащих к пограничной «Красной косе» территориях и береговых линиях днестровской устьевой дельты (западная и восточная косы) барсучки встречаются в весенний период единичными особями за редким исключением **бессарабских лугов** (трансект 2 км –15 ос. –10–11 % обилия) в нижней зоне устьевой дельты, эти маршрутные учеты птиц мы уже излагали в предыдущих главах этой книги (тростниковая камышевка), последующих территориальных главах, а также предыдущих томах (см. том 3-В).

В условиях экологического кризиса при тотальном осушении дельты **Днестра** вследствие водорегулирующей работы ГЭС на остаточных водоемах горелых плавней глубиной 20 см 1–3 мая **1986** года (апрель–176 куб. м/сек, май–172 куб. м/сек, июнь – 173 куб. м/сек) было учтено по характерным голосам **28 барсучков** (4,6 %) всех учтенных воробьиных птиц тростникового комплекса (n= 611). Следовательно, при осушении плавней и их олуговении этот наземно гнездящийся луговой вид камышевок увеличивает свою численность в 4–7 раз. Еще раз отметим, что результаты основных маршрутных учетов всех воробьиных птиц болотно-тростникового комплекса в различных биотопах дельты Днестра были подробно изложены в предыдущем разделе по болотной (тростниковой) камышевке, а также в предыдущем томе, посвященном индийской камышевке (том 3-В). На этом мы завершаем изложение распределения барсучков в дельте Днестра (S=226 кв. км) в репродуктивный период.

Представляют определенный интерес отловы болотных воробьиных птиц паутиными сетями вовремя после гнездовых летних кочевков, которые мы также приводим здесь повторно. На северном берегу Днестровского эстуария (лимана) общей протяженностью 7–10 км на так называемой **Красной косе** в

восточной оконечности в створе рядом с устьем протоки, текущей с озера Сафрона (координаты: 46° 23' 48" с. ш. 30° 13' 19" в. д.) в прибрежных (15 м) экотонных зарослях во время летних передвижений птиц с 5 июля до 6 августа 2005 года за 32 дня (суток) на 100 пог. м – 200 кв. м паутинных сетей было выловлено: 580 (51 %) **болотных** (тростниковых) камышевок в основном *juv.*, 265 (45– 60 *ad.*+ 205 – 220 *juv.*) (23,3 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 120 (10,5 %) больших (дроздовидных) камышевок, 103 (9 %) камышевок-**барсучков**, 9 (0,8 %) **тонкоклювых** камышевок (из них 1 с наседным пятном), 14 (1,2 %) соловьиных **сверчков**, 24 (2 %) камышовых **овсянки**, 20 (1,7 %) **усатых синиц**, 1 (0,09 %) варакушка, 1 (0,09 %) пересмешка и 163 (12,44 %) зимородка, 10 (0,76 %) малых выпей–волчков ($n=1.136$ ос. воробьиных птиц в ср. улов 35,5 ос./день) (данные экспедиции одесской противочумной станции). Эти данные свидетельствуют о том, что во время летних (июль) миграционных кормовых передвижений болотных воробьиных птиц на Красной косе главенствующая роль барсучков в репродуктивный период (50–63–70 %) уже нивелируется (снижается до 9 %) этими массовыми потоками передвигающихся птиц, которые уже отражают их общее обилие во всей дельте ($S=226$ кв. км). Мы полагаем, что все эти птицы были местными, в то время как в дельте Дуная значительная часть болотных воробьиных птиц является пролетными (барсучок, тонкоклювая камышевка, болотная (обыкновенная) камышевка (см. последующие главы по отловам птиц в дельте Дуная). Это практически весь материал, имеющийся у нас по барсучкам и сопутствующим видам в ключевой хорошо сбалансированной экологически дельте Днестра.

7.2.2. Луговая камышевка в дельте Днестра

Современная чудом уцелевшая заболоченная продолговатая, а не треугольная дельта **Днестра** ($S=400$ кв. км) находящаяся между дамбой Каховской ГЭС (г. Новая Каховка) и устьем реки (створы с. Кизомыс, Рыбальче) является особенным географическим объектом, сформировавшимся в условиях недостаточного количества твердого стока реки преимущественно в виде песчаных масс. Это определило его гидрографию с обилием пойменных озер и преобладанием однообразных парковых тростниковых зарослей, растущих в воде, где доминируют большие камышевки, но тем не менее камышевка-барсучок и здесь нашла свою специфичную среду обитания – луговые формации.

В устьевой области (дельте) **Днестра** ($S=396$ кв. км, $P=195$ км) с 32 озерами (Збурьевский кут (лиман) ($S=15$ кв. км, $P=20$ км), Бублица, Лягушачье, Галка, Красникове, Прориж (прореженное), Куцовэ, Нижнее и Верхне солонецкие,

Днепровое, Мелкое, Дедово, Гнилуха, Бол и Мал Борщевое, Нижний Круглик, Круглик, Белое, Виноградное, Погорелое № 1 и 2, Безмен, Рогозоватое, Чичковатое, Круглик, Бобровое, Кардашинский лиман ($S=4,5$ кв. км, $P=12$ км), Голубов лиман ($S=1,3$ кв. км, $P=5,5$ км) наполовину своей акватории зарос желтой кубышкой, Вчерашнее, Мелкий лиман, Баштариги, Казначейский, Фролова размерами в основном по $S=1-1,3-2$ кв км, $P=4,3-5,7-6,5$ км по нашим оценкам обитает, в $\Sigma=450\pm 80$ территориальных самцов болотных воробьиных птиц из которых 330 ± 50 самцов (74–75 %) (240 ± 40 гнезд. пар) **больших** (дроздовидных) камышевок, 36 ± 10 (8 %) (25 гнезд. пар) **болотных** (тростниковых) камышевок, 45 ± 10 самцов (10 %) (30 ± 7 гнезд. пар) **камышевок-барсучков**, 9 ± 3 (2 %) соловьиных **сверчков**, 9 ± 3 (2 %) камышовых **овсянок**, и 10 ± 5 (3 %) **усаток** ($n=440$ ос. самцов, 6 видов) при ср. плотности 1 самец на 420 пог. м или 2,36 ос./ км или 0,9 самцов на 1 кв. км, или 1 самец на 1,13 кв. км.

Дельта **Днепра** ($S=400$ кв. км) единственная крупная дельта Сев. Причерноморья ($n=3$) где явно доминирует только один вид – большая (дроздовидная) камышевка (74 %) при этом соотношение других болотных видов воробьиных птиц (6–7 видов) крайне несбалансированное в отличие от дельт Днестра и Дуная. Большая камышевка является субдоминирующим видом (18,6 %) в дельте Дуная ($S=2600$ кв. км) и подавленным (4–6–8 %) видом в дельте Днестра ($S=226$ кв. км), а камышевка-**барсучок** во всех крупных дельтах находит необходимые луговые биотопы и главенствует в этой нише, но только на весьма ограниченных территориях заливных лугов, как правило, в устьевых зонах затапливаемых в наименьшей степени при ничтожной абсолютной численности (50–100–180 территориальных самцов).

В дельте **Днепра** существует изолированное древнее локальное торфяное болото с топонимом Кардашинское ведущее от населенных пунктов местных казаков, на котором мы проводили учеты птиц отдельно, чтобы, как говорят в народе, не сделать русский салат–оливье на Днепре.

Спонтанные учеты камышевок в **Кардашинских** торфяных болотах ($S=4$ кв. км, $P=9$ км) находящихся (коорд. $46^{\circ}31.05$ с. ш., $32^{\circ}37.19$ в. д.), в 11–12 км южнее города Херсон (280 тыс. населения), в 4-5-6-7 км восточнее с. Голый пристани и прилежащих к болотам лесным массивам ольхи мы проводили на трансекте ($L=1000$ м х 150 м = 15 га) между селами Коханы и Великая Кардашинка, на которых 23 июня **2013** г. (06:50) пели территориальные самцы 1 (9 %) **болотной** (тростниковой) камышевки, 5 (45,5 %) **больших** камышевок, 2 (18 %) **луговых** камышевок (барсучков), 9 (2 самца) (18 %) усатых синиц

(выводки), 1 (9 %) камышовая овсянка, 2 (14 %) черноголовых славки, 1 (7 %) теньковка, 2 (14 %) обыкн. соловья, 1 (7 %) черный дрозд, 3 (21 %) лазоревки, 3 (21 %) жулан, 2 (14 %) самца иволги, 1 (6 %) сойка, 2 (11,7 %) сороки, 45 (72,5 %) сер. ворон (n=11+ 14 ос. 5+ 7 видов) и 6 кукушек, при ср. плотности 1 самец на 91 м или 11 ос./км (1 ос./1,36 га).

А 16 мая **2009** г. на этом же трансекте были учтены поющие самцы 3 (50 %) **луговых камышевок** (барсучков), 1 (16,6 %) **болотная** (тростниковая) камышевка, 2 (33,3 %) камышовых овсянки (n=6 ос. 3 видов) и 3 кукушки, к 7 июня **2008** г – 4 (28,5 %) **луговых камышевок** (барсучка), 4 (28,5 %) больших камышевки, 2 (14 %) соловьиных **сверчка**, 4 самца (28,5 %) камышовых овсянки (выв. 4 летных птенца), 2 (11%) восточных соловья, 2 (11 %) серых славки, 3 (16,6 %) черноголовых славки, 1 зяблик, 3 (16,6 %) зеленушки, 5 (27,7 %) жулан, 1 (5,5 %) обыкнов. овсянка, 1 (5,5 %) иволга (n= 14+18 ос. 4+8 видов) и 3 кукушки; 16 мая **2004** г. (09:00–12:00) здесь же были отмечены 4 (50 %) **луговых камышевок** (барсучка), 1 (12,5 %) **болотная** камышевка, 1 (12,5 %) сверчок, 2 (25 %) **овсянки**, 1 (14 %) соловей, 5 (71 %) черноголовых славок, 1 (14 %) теньковка, 2 вороны, 2 сороки (n= 8+7 ос. 4+3 видов) и 2 кукушки при ср. многолетней плотности 1 самец на 90–120–150 пог. м или 6–8–10,7 самцов на 1 км.

В **2002** г. 30 мая (07:00–09:00) в **Кардашинских** торфяных болотах (S=4 кв. км, P= 9 км) на этом же трансекте (1000 м x 150 м = 15 га) были учтены: 6 (43 %) **луговых камышевок** (барсучков), 2 (14 %) **болотных** (тростниковых) камышевки, 1 (7 %) большая камышевка, 1 (7 %) соловьиный сверчок, 3 (21 %) усатки, 1 (7 %) камышовая овсянка, 4 (40 %) черноголовых славки, 2 (20 %) обыкн. соловья, 1 (10 %) жулан, 1 обыкнов. овсянка, 3 (30 %) скворца, 2 (7,7 %) сер. вороны (n=14+ 11 ос. 6 +5 видов, и 3 кукушки 4 удода, 2 вертишейки, 1 чеглок, 3 кобчика при ср. плотности 1 самец на 71 пог. м или 14 ос./км (1 ос./га).

В **2001** г. 18 июня на **Кардашинском** болоте находились и были отмечены со стороны одноимённого села всего 9 усаток (2 выводка) 3 черноголовых славки, 1 славка-завирушка, 1 соловей и 4 жулана. Уровень воды в этом торфяном болоте был относительно стабилен и колеблется так же, как и в дельте Днепра на 30–40 см, что благоприятствует болотным птицам, к примеру в мае 2002 г. уровень воды в болоте был на 30 ± 5 см ниже чем год тому назад в мае 2001 г. Наверное гидрологический режим этого торфяного болота определяется уровнем грунтовых вод поскольку оно изолировано от дельты Днепра, в

которой кстати с 1955 года постройки Каховской ГЭС уже не происходят весенние половодья.

Кардашинское болото ($S = 4$ кв. км) является уникальным и в тоже время аномальным водоемом, поскольку на протяжении многих десятилетий из него интенсивно добывали ручным (лопатами), можно сказать квадратно гнездовым способом торф и на месте этих ячеистых разработок образовывались озера глубиной 3–3,5 м, а на другой части оставались относительно мелководные (30–60 см) торфяные (осоковые и кустарниковые ивовые) болота. Передвигаться по этому болоту было чрезвычайно трудно оно практически является непроходимым, и мы его пересекали всего одним, двумя трансектами, и нам было трудно составить геоботаническую карту этого болота, поэтому наша экстраполяция может быть некорректной или просто недостоверной, что надо иметь в виду.

В **Кардашинском** функционирующем торфяном болоте ($S = 4$ кв. км, $P = 9$ км) расположенном в 4–5–6–7 км восточнее Голой Пристани и в 400–500 м южнее с. Коханы по нашим оценкам обитает в $\Sigma = 100 \pm 25$ болотных воробьиных птиц 6 видов, из которых 36 (36 %) **луговых камышевок** (барсучков), 19 (19%) **больших** камышевок, 9 (9 %) **болотных** камышевок, 7 (7,5 %) **сверчков**, 19 (19 %) камышовых **овсянок**, 9 (9 %) усаток ($n = 53–100$), при ср. плотности 1 самец на 4 га. Поскольку выводки усатки постоянно кочуют в радиусе 5-10-30-50 км, то мы не можем их привязать к конкретной территории именно этого торфяного болота, они могли прилететь сюда извне.

Если мы к камышевкам большой дельты **Днепра** ($S = 396$ кв км) прибавим камышевок древнего изолированного **Кардашинского** торфяного болота ($S = 4$ кв. км) то это будет, в $\Sigma = 540 \pm 110$ территориальных самцов (400±80 гнезд. пар) болотных воробьиных птиц 5–6 видов, из которых 350±60 (65 %) самцов (250±40 гнезд. пар – 63 %) **больших** (дроздовидных) камышевок; 45 ±15 самцов (8,3 %) (30±10 гнезд. пар – 7,5 %) **болотных** (тростниковых) камышевок; 80±25 самцов (15 %) (55±17 гнезд. пар–14 %) **луговых камышевок** (барсучков), 16± 6 (3 %) самцов (10±4 гнезд. пар–2,5 %) соловьиных **сверчков**, 30±8 (5,5 %) (25±6 гнезд. пар–6,2 %) камышовых **овсянок**, 20 ±9 самцов (3,7 %) (16±7 гнезд. пар – 4 %) **усатых синиц** ($n = 540$ ос. самцов, 390± 85 гнезд. пар 6 видов на 400 кв. км) при ср. плотности 1,35 самец на 1 кв. км или 0,7 кв. км на 1 самца, а плотность обитания барсучков составляет всего лишь 0,2 самцов на 1 кв. км, или 1 самец на 5 кв. км (максимум в Кардашинском болоте 9 самцов на 1 кв. км).

Это по существу и есть структура сообщества болотных воробьиных птиц дельты **Днепра** ($S = 400$ кв. км), в котором барсучок занимает свою скромную локальную луговую нишу (80 ± 25 самцов (15 %) (60 ± 20 гнезд. пар–15,4 %) при мизерной ср. плотности 1 самец на 5 кв. км или 1 пара на 6,6 кв. км, аналогично дельте Днестра. При сравнении этих двух продолговатых древних речных дельт видно, что в дельте Днестра, которая в два раза меньше дельты Днепра камышевок-барсучков в 2–2,25–2,8 раз больше ($80 \rightarrow 180 \pm 50$ самцов), что, по-видимому, связано с более широким распространением заливных лугов (10–14 га), где и сосредоточились все эти птицы. Следовательно, камышевки-барсучки могут быть индикаторами степени распространения различных луговых формаций в обширных дельтах рек, но при этом они в отличие от классических камышевок окрашенных монотонно не обитают в точечных ВБУ вдоль пойм многочисленных малых рек (90 шт.) Сев. Причерноморья ($S = 70.000$ кв. км).

7.2.3. Луговая камышевка в дельте Дуная

В треугольной дельте **Дуная** ($S = 2600$ кв. км) относящейся в основном к Румынии (80 %) камышевки-барсучки обитают исключительно в самой молодой (80–150–260 лет) Вилковской (третичной) устьевой дельте ($S = 261$ кв. км) в украинской зоне восточнее г. Вилково, которая формировалась при интенсивном росте твердого стока антропогенного происхождения вследствие водной эрозии обширных распаханых пространств. Барсучки здесь приспособились к гнездованию в гипертрофированных кочкарниках осоки высокой (Карэкс элата), но поскольку экотоны никто не отменял, то воробьиные птицы обитают вдоль русел второстепенных протоков дельты общей протяженностью 90 км (40 км действующих и 50 км отмерших) в приморской зоне шириной 5–6 км ($S = 125$ кв. км) в общем оптимальная территория обитания барсучков в Вилковской дельте занимает около 900 гектаров. ($S = 9$ кв. км) что составляет всего лишь 7–3,4 % территории всей Вилковской дельты и в 5–6 км приморской зоне ($S = 125$ кв. км) в частности. Надо отметить, что примерно в таких же аналогичных осоковых кочкарниках в устьевой зоне (конуса выноса ила– 35,6 кв. км) дельты Днестра ($S = 226$ кв. км), которые занимают около 8–9 кв. км (25 %–4 %) барсучки не гнездятся, явно предпочитая заливные луга.

Следовательно, у барсучков существует специфический подход к каждой из трех речных дельт или вернее капризные предпочтения к биотопам. Однако после этого краткого вступления мы перейдем к избирательному изложению

результатов маршрутных рутинных учетов птиц (на трансектах) и их экстраполяции на обширные территории.

Экстраполяция численности и состава поющих территориальных самцов болотных воробьиных птиц ($n=90$ ос.) установленных на маршрутных учетах вдоль узкой 50 м береговой зоны в устьевых (2–5–6 км) районах трех-четырех второстепенных и относительно маловодных протоков в устьевой 5–6 км зоне на протяжении 5,3 км ($S=53$ га экотона) на островах Полуденный и Очаковский на общую длину 90 км ($S=900$ га) всех аналогичных протоков в пределах той же наиболее продуктивной устьевой нижней (восточной) 5–6 км зоны ($S=125$ кв. км, $P=63$ км) (31 шт.) ($k=x/17$ раз) в том числе 9 (29 %) ($L=40$ км) действующих и 22 (71 %) ($L=50$ км) отмерших протоков в период 1990-х годов и во всей Вилковской (третичной) молодой дельте ($S=261$ кв. км, периметр $P=98$ км) приведет, наверное, к немного завышенному (10–15–20 %) результату в $\Sigma = 1.550 \pm 90$ территориальных самцов (1.100–1.300 гнездящихся пар, из которых 340 (22 %) самцов **болотных** (тростниковых) камышевок, 460 (29,6 %) соловьиных **сверчков**, 475 (30,7 %) камышовых **овсянок**, 85 (5,5 %) больших (дроздовидных), 34 (2,2 %) самца **индийских** камышевок (0 %), 68 (4,4 %) самцов (50 гнезд. пар) **камышевок-барсучков**, 85 (5,5 %) **усатых синиц** ($n=1.547$ ос.) ($k=x/17$ раз) при средней плотности 1 самец на 58 пог. м или 17,2 самцов 6 видов в.б.п. на 1 км (1 самец на 8–17 га болот). Эта экстраполяция была проведена на основании трёх-четырёх базовых маршрутных учетов на трансектах вдоль протоков. в $\Sigma = 91$ территориальных самцов, из которых 20 (22 %) **болотных** (тростниковых) камышевок, 27 (29,6 %) соловьиных **сверчков**, 28 (30,7 %) камышовых **овсянок**, 4 (4,4 %) **луговых камышевок** (барсучков), 5 (5,5 %) **усатых синиц**, 5 (5,5 %) **больших** (дроздовидных) камышевки, 2 (2,2 %) **азиатских** (индийских) камышевки (случайная дисперсия) при ср. плотности 1 ос на 58,2 пог. м. вдоль русла протоков с двух берегов по 50 м шириной каждая. Относительная численность в % показывает долю присутствия этого вида в сообществах болотных воробьиных птиц, которые обеднены и состоят всего лишь из 6–7 видов. Надо полагать что при этой валовой экстраполяции мы получили немного преувеличенный (на 10–15–20 %) результат вследствие того, что учеты воробьиных птиц мы проводили в самых оптимальных и наиболее обводненных устьевых 5–6 км зонах действующих протоков, а результаты умножались на общую протяженность ($L=90$ км) всех протоков в том числе и отмерших (22 шт. – 71 %) ($L=50$ км), в которых численность птиц могла быть в 2–3 раза меньше чем в оптимуме.

Таким образом, можно полагать, что в **Вилковской** устьевой (третичной) дельте ($S=261$ кв. км) в основном в оптимальной приморской зоне шириной 5–6 км ($S=125$ кв. км) в экотонах вдоль действующих и отмерших протоков общей длиной 90 км ($S=900$ га) обитает максимум 68 ± 15 самцов (4,4 %) (50 ± 10 гнезд. пар) камышевок-барсучков при ср. плотн. 1 самец на 13 га экотона, 1 самец на 1,8 кв. км устьевой зоны дельты, 1 самец на 3,8 кв. км всей Вилковской дельты, 1 самец на 38 кв. км всей треугольной дельты Дуная или 1 гнездо на 2,5 кв. км устьевой 6 км зоны Вилковской дельты.

В одамбованных по периметру продолговатых **Сфистовских** болотах ($S=40$ кв. км, $P=29$ км) зажатых между Старо стамбульским рукавом Вилковской устьевой дельты (западнее) и песчаной грядой Лэтя (восточнее её) учитывая то, что мы обследовали самые продуктивные мозаичные уголья, а основные массивы представляют сплошные и густые тростниковые заросли. по нашим оценкам может обитать, в $\Sigma=200\pm 80$ болотных воробьиных птиц из них 65 ± 15 (33 %) болотных (тростниковых) камышевки, 45 (22 %) больших (дроздовидных) камышевки, 20 (11 %) камышовых овсянок, 20 (11 %) соловьиных сверчков, 20 ± 6 (11 %) луговых камышевок-барсучков и 10-20 (11 %) усатых синиц, 0 азиатских камышевок и 0 ремезов. Кроме этого, существует аномальное островное поселение одиночных барсучков (8–15–20 ос.) на озере Радуку, расположенном в 6 км юго-западнее песчаного острова Лэтя (с. Лэтя) на берегу старицы излучены Дуная, которое может быть непостоянным вследствие случайной дисперсии этого вида. В общем, мы оцениваем численность луговых камышевок (барсучков) в дельте Дуная ($S=2615$ кв. км), в приморской зоне дельты ($S=200$ кв. км) в 100 ± 30 (0,73 %) самцов (70 гнезд. пар).

Заключение по структуре сообществ болотных воробьиных птиц в дельте Дуная

На основании серии маршрутных учетов птиц и с применением метода экстраполяции мы оцениваем общую численность болотных воробьиных птиц (7–10 видов) в водно-болотных угольях дельты Дуная ($S=2615$ кв. км), в 1990–2000 гг., в $\Sigma = 15.000 - 13.650 - 12.000$ территориальных самцов, из которых 3.700 ± 350 (27 %) самцов **болотных** (тростниковых) камышевок, 2.550 ± 300 (18,6 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 3.500 ± 350 (25,6 %) соловьиных **сверчков**, 2.500 ± 300 (18,3 %) камышовых овсянок, 900 ± 300 (6,6 %) **усатых синиц**, 400 ± 90 самцов (2,9 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 100 ± 30 (0,73 %) **луговых камышевок** (барсучков), 2-3-4-5-6 (0,02 %) **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, универсальных, суходольных) камышевки на

периферии (суходоле), 2-3-4-5-6 (0,03 %) **тонкоклювых** камышевки, 5-6-7-8-9 (0,06 %) бледных пересмешки, 250±50 самцов (1,8 %) **синиц-ремезов**, 80±20 (0,57 %) особей длиннохвостых синиц (ополовников) (n=13.650±1.700 самцов 7–10 видов + 330 самцов 2 видов древесных синиц) при средней плотности 4,6–5,2–5,7 самцов на 1 кв. км заболоченной дельты (S = 2615 кв. км).

Поскольку соотношение полов у камышевок и, возможно, у сверчков составляет 1,3–1,4–1,5:1, а у овсянок, усатых синиц и ремезов 1,15–1,25:1, то в дельте Дуная обитают, в $\Sigma = 10.000 \pm 1300$ гнездящихся пар болотных воробьиных птиц 7–10 видов, из которых 2.500±250 (25 %) пар **болотных** (тростниковых) камышевок, 1.700±200 пар (17 %) **больших** (дроздовидных) камышевок, 2.500±250 пар (25 %) соловьиных **сверчков**, 2.200±250 пар (22 %) камышовых **овсянок**, 800±250 пар (7,9–6,6 %) **усатых синиц**, 270±60 пар (2,66 %) **азиатских** (индийских) камышевок, 70±20 гнездящихся пар (0,7 %) **луговых камышевок** (барсучков), 1-2-3-4-5 пар (0,03 %) **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, суходольных) камышевок, 1-2-3-4-5 пар (0,03 %) **тонкоклювых** камышевок, 5-7 пар (0,06 %) бледных **пересмешек**, 200 ±50 пар (2 %) **синиц-ремезов**, 40±9 пар (0,4 %) ополовников при средней плотности 3,8–4 пары на 1 кв. км ВБУ.

7.2.4. Заключение по луговой камышевке в дельтах рек Сев. Причерноморья

В дельте **Днестра** (S =226 кв. км) обитают – 180±50 самцов (10–13–15,7 %) (120±35 гнезд. пар –12 %) **луговых камышевок** (барсучков) при средней плотности 0,8 самцов на кв. км; в дельте **Днепра** (S =400 кв. км) – 80±25 (15 %) самцов (55±17 гнезд. пар–14 %) **луговых камышевок** (барсучков) при мизерной ср. плотн. 0,2 самца на кв. км или 1 самец на 5 кв. км или 1 пара на 7 кв. км; в дельте **Дуная** (S =2600 кв. км) –100±30 самцов (0,73 %) (70±25 гнезд. пар) **луговых камышевок** (барсучков) при ср. плотн 0,04 самца на кв. км, в $\Sigma = 360 \pm 100$ самцов (250±70 гнезд. пар) исключительно в 3-ех этих локациях на всем Сев. Причерноморье (S =80.000 кв. км) при ср. плотности 1 самец на 220 кв. км или 1 пара на 320 кв. км. Отсутствуют камышевки -барсучки и на Крымском полуострове, в северном Приазовье и на многочисленных (60–80 шт.) локальных крошечных ВБУ вдоль всех малых рек (80 шт.) всего Сев. Причерноморья. Как всегда, по сложившейся традиции мы приводим абсолютную численность территориальных самцов и гнездящихся пар этих птиц и их относительную численность (долю) во всем комплексе сообщества болотных воробьиных птиц (7–8–9 видов) в трех данных дельтах. При обзоре

этих данных по камышевкам-барсучкам в трёх дельтах Сев. Причерноморья может показаться, что они подтасованы какими то шулерами, поскольку они практически равны по абсолютной численности птиц в совершенно различных по площади (в х 11,5– 6,5–1,76 раз) жизненно важных пространствах ВБУ (226–400–2600 кв. км), но причина этой аномалии заключается в мизерной территории, которую занимают гнездо пригодные луговые биотопы в этих трёх дельтах: 10–14 га – 0,057 %; 15–20 га – 0,045 %; 900 га–0,34 %. Однако и в этом случае у нас получается какая-то несурзаца, что около 60–90–120 пар барсучков гнездятся на 10–20–900 га оптимальных для них биотопов. Наверное, мы значительно преувеличили пространства оптимальных для барсучка биотопов в низменной и наиболее продуктивной устьевой зоне Вилковской дельты ($S = 125$ кв. км) распространив их с обеих берегов действующих (44 %) и отмерших (55 %) проток общей протяженностью 90 км. Но посмотрите именно сейчас на большую разницу относительного обилия луговых камышевок (барсучков) в дельтах Днестра и Днепра (10-13-15 %) и Дуная (0,7 %) с другой стороны. Мы должны признать, что барсучок очень редкий вид (80-100 самцов) в дельте Дуная ($S = 2600$ кв. км) и в устьевой Вилковской (третичной) дельте ($S = 125–261$ кв. км), в частности, и соответственно оптимальные луговые биотопы для него намного меньше по площади (900 → 500 → 200 → 100 → 50 га). Наверное, барсучок наряду с большими и индийскими камышевками, а также усатыми синицами так и не смог приспособиться к господствующим осоковым кочкарникам (Карэкс элата –осока высокая) устьевой зоны молодой Вилковской дельты ($S = 261–125$ кв. км) в отличие от камышовой овсянки, соловьиных сверчков, тростниковых камышевок (см. данные маршрутных учётов). Мы оказались не в состоянии воспринять и понять биотопические экологические тонкости миниатюрных луговых камышевок после многолетних и очень простых наблюдений крупных птиц (цапель, утиных). Придется нам опять все начать с самого начала уже на новом уровне познания. Таким образом, во всех трёх крупных дельтах рек Сев.-Зап. Причерноморья (Дуная, Днепра, Днестра) камышевка-барсучок имеет практически аналогичный экологический статус (малочисленна и распространена локально).

7.2.5. Луговые камышевки в Юго-Восточном Приазовье

Далее на восток и юго-восток в Сев. Причерноморье (дельта Дона, Восточное Приазовье) изучение болотных воробьиных птиц покрывается таинственным густым туманом. В тростниковых болотах Юго-Восточного Приазовья ($S = 1500$ кв. км) фауна болотных воробьиных птиц этого обширного региона за исключением одного искусственного малого Кущеватого пруда ($S = 700$ га) в общем и целом не изучалась местными орнитологами, а камышевки-барсучки

обитают в нем локально на луговинах периферии и просто было отмечено их присутствие в диссертационной работе (Маркитан Л. В., 2004). Надо полагать, что на периферии Малого Кущеватого пруда (10–20 га) обитает несколько десятков барсучков (3–4–5) по аналогии со всеми тремя дельтами Причерноморья.

7.2.6. Луговые камышевки в устьевой дельте Волги

Дельта **Волги** как геофизический объект существует в течение последних 500 лет и площадь ее в этот период постоянно возрастала, в своем современном виде она существует около 200–250 лет, но определяющим фактором является климатический уровень **Каспийского** моря, который в основном (94 %) все время избыточно затоплял эту обширную дельту и в особенности самую продуктивную 30–40 км устьевую зону.

В устьевой зоне дельты **Волги** ($S = 7000$ кв. км) за весь 550 летний период ее существования (15–21 век) уровень **Каспийского** моря снижался до оптимальных для птиц минимальных уровней (ниже –28 м БС) и переставал избыточно затоплять дельту только на протяжении 1950–1986 гг. (36 +5 лет–7 % времени) и здесь впервые в истории массово поселились камышевки и другие болотные воробьиные птицы (7–8–9–10 видов).

Таким образом, устьевая зона дельты **Волги** ($S = 6000–8000$ кв. км) в определенные благоприятные периоды времени с вероятностью 6–7 % являлась единственным районом массового сосредоточения камышевок-барсучков на 45–46 широтах (Бондарев и др., 1991, Реуцкий 1989, 1991). Динамика численности камышевок-барсучков в устьевой дельте Волги ($S = 7000$ кв. км) в исторической ретроспективе была следующей: в **1954 –1960 – 1970 – 1984** гг. при краткосрочных (30–35 лет–6–7 %) минимальных уровнях Каспийского моря (–28,2–28,6–28,9 м БС) наступивших после очень длительного 500 летнего гидрологического максимума (–23–24–25,6–26,5 м БС), при котором вся дельта была избыточно затоплена на 1–2–3–4 метра, впервые в истории произошло сосредоточение всех 9–10 видов болотных воробьиных птиц в том числе и луговых камышевок-барсучков – 3.500 ± 500 пар (3,6–4,2–4,9 %) в устьевой зоне дельты где возникли биотопы аналогичные открытым луговинам (Реуцкий, 1989, 1991, 1999, Стрелков, 2021, наши волонтеристские расчеты и коррекции). Средняя плотность гнездования камышевок-барсучков в дельте **Волги** составляла в разных районах 1,8–124,7 пар на 10 га угодий при этом Максимальная плотность барсучков наблюдалась в основном в низкорослых зарослях рогоза Лаксмманна (Бондарев, Гаврилов, Реуцкий и др., 1991). В кладке

барсучка в среднем было 4,26 яиц эмбриональная смертность составляла 14,79 % и в среднем выводилось 3,63 птенцов (Бондарев, Гаврилов, Реуцкий и др., 1991). Затем в 1987–2018 гг. устьевая дельта Волги ($S = 7000$ кв. км) опять затопилась на 30 лет на 60–90–130 см при очередном климатическом повышении уровня Каспийского моря и камышевки-барсучки и другие болотные воробьиные птицы снова покинули дельту и их численность сразу быстротечно в 1987–1989 гг. катастрофически сократилась на 93,5 % (в 15 раз) (Бондарев, Гаврилов, Реуцкий и др., 1991). Для сравнения в этот же период (1987–1989 гг.) трансгрессии Каспия в устьевой зоне дельты **Волги** ($S = 7000$ кв. км) численность **тонкоклювых** камышевок сократилась на 73 %, **обыкновенных** (болотных) камышевок на 82,6 % (в 5,7 раз), **болотных** (тростниковых) камышевок на 74 % (в 4 раза), **усатых синиц** на 93,1 % (в 14,5 раз) **камышовых овсянок** на 98,3 % (в 58,6 раз) (Бондарев, Гаврилов, Реуцкий и др., 1991). Однако после очередного краткосрочного (30 летнего) затопления устьевой дельты **Волги** на 1 метр при следующем снижении уровня моря до оптимума (–28,1–28,2–28,3 м БС) численность камышевок - барсучков) к 2020–2021 гг. уже не восстановилась до прежней пиковой величины и составляла всего лишь 300 ± 100 пар (0,5 %) (Стрелков В. А, 2021, наши волонтеристские расчеты). Возможно, нужен определенный латентный период времени для того, чтобы камышевки-барсучки освоили эти новые осушившиеся территории в устьевой зоне дельты Волги, но может быть кардинально изменились динамичные биотопы, скажем, деградировали обширные заросли низкорослого рогоза лаксмана. Для сравнения, численность **тонкоклювых** и **болотных** (**тростниковых**) камышевок к 2020 году и, возможно, 2015–2018 гг. (–28 м БС) восстановилась сразу же до прежнего уровня и даже еще больше по 4.000 ± 700 гнездящихся пар (5,2–6,8–8,3 %) (Стрелков В. А, 2021, наши волонтеристские расчеты). Следовательно, после катастрофического снижения абсолютной пиковой численности камышевки-барсучка (3.500 ± 500 пар) на 93,5 % (в 15 раз) вследствие затоплением дельты **Волги** ($S = 7000$ кв. км) Каспийским морем в 1987–1989 гг. и незначительном восстановлении обилия к 2020–2021 гг. при очередном падении уровня моря до оптимальных (–28,2–28,3 м БС) динамика группировки этих птиц была следующей 3.500 ± 500 пар \rightarrow 300 ± 100 пар (8,5 %) (интегральное сокращение на 91 % в 11,6 раз), но при этом относительная численность изменилась в 9 раз ($3,6-4,2-4,9\% \rightarrow 0,5\%$), то есть восстановления численности до прежних высоких уровней не происходило (Реуцкий, 1989, 1991, 1999, Стрелков В. А, 2021, наши волонтеристские расчеты). Процессы падения уровня **Каспия** и катастрофического осушения устьевой зоны дельты Волги ($S = 7000$ кв. км) продолжаются и в 2022–2026 гг. и можно прогнозировать краткосрочное (3–5–7 сезонов) дальнейшее

увеличение численности группировок камышевок-барсучков и других сопутствующих видов (тонкоклювых, болотных, обыкновенных) и затем резкое сокращение численности при тотальном осушении дельты Волги при достижении рекордных минимальных уровней моря (–30–31–32 м по БС). Оптимальный диапазон для птиц и в особенности воробьиных стояния уровня Каспия –28,1 — – 29,1 м по БС. составляет всего 1 метр из 3,5–4 метров колебаний и устанавливается с ничтожной вероятностью 6–7 %. Таким образом, камышевка-**барсучок** оказался очень уязвимым видом в идеальных условиях обширной заболоченной дельты **Волги** ($S = 8000$ кв. км) при многолетних (100–300–500 лет) колебаниях уровня внутреннего Каспийского моря всего лишь на 2–3–4 метра, а в историческом прошлом эта территория затапливалась и на 15 метров (Бондарев, Гаврилов, Реуцкий и др., 1991, Стрелков В. А, 2021). Надо отметить, что дельта Волги расположенная на той же 46 широте, что и дельты Днестра, Днепра и Дуная является единственным ВБУ на этой широте, где смогли в достаточно большом числе (3.500 ± 500 пар) эксклюзивно в течение 30 лет (1953–1982 гг.) обитать камышевки-барсучки, что свидетельствует об уникальности этого феномена. Вполне возможно, что барсучки уже никогда не смогут поселиться в дельте Волги в таких рекордных количествах.

7. 3. Экологический статус камышевки-барсучка

В Европейской части **России** ($S=3.995.200$ кв. км) на площади 2.500.000 кв. км численность **камышевки-барсучка** в 1990–2000 годах оценивалась на разном уровне с большой погрешностью 900.000 ± 300.000 пар (1,3–2,4 миллиона пар) при средней плотности 0,24–0,36–0,48 пар/кв. км и её экологический статус на 55 широте был очень высоким на уровне 8 баллов из 10 возможных (Бёрдлайф, 2004, Мищенко, Белик, Бородин и др., 2017, наши комментарии). Такой же высокий экостатус у барсучка был на тех же оптимальных широтах в болотах Беларуси. Экологический статус малочисленной **луговой камышевки** – барсучка (по 90–120–180 самцов) в трёх дельтах крупных полноводных рек степной зоны Северного Причерноморья (Днестр, Дунай, Днепр) на 45–46 широтах находится на уровне пограничных (между процветанием и деградацией) **5** баллов из 10 максимально возможных, вследствие обитания в луговых мелководных экотонных биотопах на весьма ограниченных по площади ленточных экотонных территориях ($S = 10-20-50$ га) ($S=100.000$ кв. м). Индийские (азиатские) камышевки также обитают в весьма узких 10–15–20 м ленточных экотонных тростниковых биотопах, но они при этом распространены во многих (15–17) локациях Сев. Причерноморья и в 4–5–7 раз многочисленнее камышевок -барсучков.

Экологический статус камышевок-барсучков в устьевой зоне дельты **Волги** ($S = 7000$ кв. км) в период (1954–1984 гг.) минимальных уровней Каспия (–28,2–28,7–28,9 м БС) был высоким 7 баллов из 10 возможных, но после подъема уровня Каспийского моря в 1988–2018 гг. на 30–40–70–130 см (–27,8–27,4 м по БС.) и затопления дельты эти луговые птицы катастрофически сократили свою численность и их статус снизился до 1–0 балла, а при последующем понижении уровня моря в 2019–2021 гг. численность этих птиц уже не восстанавливалась (всего лишь на 8,5 %) (данные Реуцкий, 1989, 1991, Стрелков, 2021, наши количественные оценки).

7.4. Размножение луговых камышевок-барсучков

Достаточно подробно биология камышевки-барсучка впервые описывается в монографии Птицы России (Мензбир М. А., 1895). Барсучекъ появляется в южной **России** по обыкновению в начале апреля, в Польше в середине апреля, и только в конце второй трети мая в Петербургском уезде и Финляндии, а в восточной России под Оренбургом передовые появляются в конце апреля, а валовый пролет проходит в начале мая. Близость воды для барсучка крайне необходима и только там, где тростники и таловые заросли в нужном соотношении занимают большие площади вдоль берегов озер и рек эти птички очень обыкновенны. (Мензбир М. А., 1895). На Кавказе эти птички обитают на ячменных и рисовых полях, однако эти птицы очень скрытны и их трудно увидеть, и только характерные песни самцов днем и ночью и на заре выдают их наблюдателям. Гнезда барсучков построенные в три слоя в громадном большинстве находятся невысоко над землей всего лишь 3–8 дюйма и очень редко в полторы сажени. Свое гнездо эти птицы не заплетают (прикрепляют) к стеблям травы, а просто зажимают его между ними. Гнезда, построенные над водой, имеют цилиндрическую форму и находятся выше обычного. Полная кладка барсучка состоит из 4–6 яиц чаще 6 яиц, имеющих два типа окраски, светло-песочно-сероватая и синевато-белая с желтовато-бурыми отметинами и черновато-буроватыми линиями и завитками. Длина яиц барсучка составляет 0,6–0,75 дюйма, ширина 0,5–0,55 дюйма (Мензбир М. А., 1895). В южной России полные кладки барсучков попадают в конце мая, в Польше и Прибалтийском крае во второй половине мая, в центральной России в начале июня, а в восточной России в самом конце мая. В южной России по крайней мере старые (старья) самки барсучков гнездятся два раза за лето. Наблюдений за этими птичками после вывода детей нет, поскольку они уже не попадают на глаза и умолкают. В средней России барсучки отлетают на юг с конца августа до середины (до половины) сентября, а из южной России в половине октября (Мензбир М. А., 1895). Затем этот автор описывает внешний вид этих

птичек и в конце приводит размеры крыла – 2,4–2.7 дюйма, верхнего клюва – 0,5–0,6 дюйма и плюсны–0,85–0,87 дюйма. Это самые первые исторические данные по камышевкам России. Данных по гнездованию камышевок-барсучков по Сев. Причерноморью на сегодняшний день практически нет, но при этом наиболее подробные описательные сведения приводятся для этого вида по **Белоруссии** на 52°10–52° 20. широте в 600–700 км севернее. На третий – четвертый день после прилета камышевки-**барсучки** начинают петь, их пение можно услышать в мае – первой половине июля. Птицы приступают к постройке гнезда в конце апреля – начале мая. Гнездится камышевка-барсучок отдельными парами на расстоянии примерно 50–60 м друг от друга (Никифоров М. Е., 1989). Гнездо (n = 22) устраивает в высокой траве или на низком кустарнике, иногда на осоковой кочке. Внешняя часть гнезда строится из листьев травянистых растений, осок, мха. Лоток выстилается сухими травинками, метелками тростника, растительным пухом, шерстью животных. Средние размеры гнезда камышевки-**барсучка** составляют; диаметр гнезда 9,8 см, диаметр лотка 5,5 см, высота гнезда 8,3 см, глубина лотка 4,7 см (n = 16) (Никифоров М. Е., 1989). Во второй – третьей декадах мая – первой декаде июня самка откладывает 4–6 яиц в среднем 4,7 яйца (Никифоров М. Е., 1989). Кладки разной степени насыщенности окраски яиц встречаются до середины июля (n = 26). Окраска яиц желтовато-серая с темными и бурыми пятнышками, светлыми линиями и завитками. Средние размеры яиц (n = 12) 17,7 × 13,2 мм, масса 1,7 гр. (Никифоров М. Е., 1989). Кладку насиживает в основном самка в течение 13–14 дней, а птенцы появляются в третьей декаде мая, они находятся в гнезде 12–13 дней. Количество птенцов в гнездах барсучка варьировало от 3 до 5, в среднем 4,1 птенца (n = 19) (Никифоров М. Е., 1989). Количество молодых птиц в выводках значительно меньше – в среднем 3,3 особи, с вариациями от 1 до 5 слетков (n = 13). Численность камышевок-барсучков стабильна, в **Беларуси** и оценивается в 600–900 тысяч пар, а в заболоченном юго-западном регионе Брестской области – 120–160 тыс. пар (Гайдук В.Е., Абрамова И.В., 2013). Плотность летнего населения этого вида в ряде ключевых водно-болотных экосистем Брестской области (S = 32777 кв. км) составляет: в пойме р. Мухавец в г. Бресте – 12,5 ос./кв. км; пойменные луга рр. З. Буг, Лесная, Гривда – 2,3 ос./кв. км; тростниковые заросли поймы р. Гривда – 35,8 ос./кв. км; малые озера (Селяхи, Завишье, Рогознянское) – 5,6–14,4 ос./кв. км; оз. Ореховское – 80,8 ос./кв. км; Олтушское – 43,8 ос./кв. км; водохранилище Локтыши – 31,4 ос./кв. км; Луковское – 5,3 ос./кв. км; рыбхозы: «Страдочь» – 54,6 ос./кв. км и «Локтыши» – 15,0 ос./кв. км (Абрамова И. В., 2007). Общая численность камышевок-барсучков в республиканском биологическом заказнике «Званец» составляет 5–8 тыс. пар (Казулін А. В. и др., 2002). Плотность летнего

населения барсучка на 7 различных отрезках р. Березина в биосферном Березинском заповеднике варьировала от 8,9 до 62,2 ос./кв. км, на р. Сергуч – от 76,0 до 152,2 ос./кв. км (Бышнёв, И.И., 1991). Эти чёткие информационные данные свидетельствуют о целенаправленном проведении исследований этого вида птиц в Белоруссии, единственное, что мы можем подозревать, так это некоторое (в х 2-3-4 раза) преувеличение общей численности барсучков в этой республике, которое может происходить вследствие неопределенности степени заболоченности этой территории в % п.п. (см. подробнее в предыдущих главах описаниях ареалов).

Намного подробнее гнездовая биология камышевки-барсучка изучалась в юго-восточном **Приладожье** в районе станции Гумбарицы на 60° 31 широте в пойме реки Свирь в период 1987–1994 гг. (Попельных В. В., 1996 г.). Начало кладки яиц у разных пар барсучка колеблется в течение 17 суток (25.05–10.06.), а свежие кладки находятся в течение 68 суток с конца мая до конца июля. Гнезда барсучка в **Приладожье**, как правило, имеют опору под собой и располагаются в мелком кустарниковом ивняке с примесью тростника и осоки– 50 % случаев; в зарослях тростника и осоки– 30,4 %; в сплошном моноценозном тростнике – 14,6 %, в малине и крапиве–2,2 % (n= 87 гнезд). Гнезда барсучка находятся обычно над водой (88,7 %) (n=71 гн.) и только 9 гнезд были над сухим грунтом. Высота гнезд барсучка – 65–200 мм (в ср. 84), а диаметр 75–110 мм (ср. 92.5 мм) (Попельных В. В., 1996 г.). В период 1987–1994 гг. в **Приладожье** в гнездах камышевки-барсучка находились по 4 яйца (5,3 %–10 гн.), 5 яиц (43 %–82 гн), 6 яиц (51 %–97 гн.), 7 яиц (0,5 %–1 гн.) в ср. 5,47 яиц на 1 гнездо (n=190 гнезд). Однако из года в год существуют различия в средней величине кладок, так количество гнезд с 6 яйцами превалировали (66,7; 55,6; 68,7; 64,5 %) в 1988, 1989, 1991, 1993 гг. соответственно, в то время как в 1994 и 1987 гг. составляли всего 25 и 40 % (Попельных В. В., 1996 г.).

В **Приладожье** в устье реки Свирь среди 5 видов камышевок достоверно установлено два цикла размножения (бициклия) у камышевок-барсучков в 3 % случаев (n=68) и также у тростниковых камышевок в 8 % случаев (n=49). Однако надо отметить, что в случаях позднего размножения барсучков, когда птенцы выводятся после 10 августа птенцы как правило, гибнут от истощения, поскольку их кормили только самки (n=2). Гибель яиц и птенцов в гнездах камышевки-барсучка в разные годы составляла 17,6–41,8 и 6,5–48,5 % соответственно, основную часть гнезд барсучков (44,4 %) разоряют серые вороны. Гибель от наземных хищников в случаях, когда вблизи находились два логова норки как это было в 1991 г. на стадии яиц была на уровне 41,8 %,

птенцов– 44,7 %. Гнезда барсучков затапливаются очень редко да метко, иногда в некоторые сезоны даже на 60 % их обилия (Попельных В. В., 1996 г.)

Общий успех размножения камышевок-барсучков в **Приладожье** в 1988 году составлял 68 %, а в 1991 г. – 30 %, а в среднем за все годы наблюдений–54,2 %.

Из этих материалов следует, что камышевки-барсучки в ю.-в. **Приладожье** якобы являются наиболее продуктивным видом воробьиных птиц, однако реализовать это преимущество на местности в конкретных условиях им не удается в полном объеме (30–55–58 %) вследствие интенсивного хищничества. Наверное, это своеобразная расплата за гнездование в низкотравных луговых биотопах, где птицы видны хищникам как на ладони, а в тростниковых зарослях, где птицы эффективно скрываются они упрямо не желают гнездиться. Необходимо проведение дальнейших исследований гнездовой барсучков, с целью достоверного определения численности популяционных группировок и успеха размножения этого вида на разных широтах Европы.

7.5. Миграции луговых камышевок

Наблюдения за миграциями птиц в том числе и воробьиных сопряжены с определенными и непреодолимыми трудностями поскольку они летят исключительно в ночное время, тем не менее есть локации, где можно установить по косвенным данным динамику этих процессов. Одним из таких локаций являются маленькие острова в Средиземном море.

На маленьком **острове Строфадэс** (поворотные, там спряталась от сильного шторма русская парусная эскадра) (S=142 га) (координаты 37° 14. 54 с. ш. 21° 00. 39 в. д. стационара на острове Стимфания) на юге Ионического моря (**Греция**) динамика весеннего пролета **луговых камышевок-барсучков**, перелетевших предыдущей ночью Средиземное море (L= 480 км. Аз. = 355°) от ближайшего мыса Северной Африки (г. Аль Байда, Дерна, Тобрук) при попутных ветрах за 13 часов была установлена нами методом отлова этих птиц паутинными сетями в следующие дни: 12. 04. 1995 г. (11 ос.); 13. 04. 1995 г. (9 ос.); 14. 04. 1995 г. (3 ос.); 15. 04. 1995 г. (1); 16. 04. 1995 г. (17 ос.); 17. 04. 1995 г. (1); 18. 04. 1995 г. (0); 19. 04. 1995 г. (0); 20. 04. 1995 г. (4); 21. 04. 1995 г. (9 ос.); 22. 04. 1995 г. (9 ос.); 23. 04. 1995 г. (9 ос.); **24. 04. 1995 г. (166 ос. – пик–60 %)**; 25. 04. 1995 г. (36 ос. – остаточнo); 26. 04. 1995 г. (2 ос.); 27. 04. 1995 г. (0), в $\Sigma = 277$ особей за 16 суток (12.04–27.04. 1995 г.) в ср. 17 ос. /сутки и всего один пик 25 апреля. Камышевки-барсучки массово приземлились на маленький остров и были одним из самых массовых видов в текущем сезоне, вполне возможно, что это было случайное стечение

обстоятельств, но так или иначе, это уже свершившийся факт. Мы можем предположить, что через 1–2 суток эта группировка барсучков уже пересечет 45° широту в Сев. Причерноморье и приземлится где-то там или за сутки пролетит еще 700 км к северу до Пинских болот Белоруссии на 52° широте. Таким образом, мы совершенно случайно установили пересечение основных ключевых параллелей (37° – 45° – 52° широт) барсучками. Надо иметь в виду, что все камышевки (барсучки и др. виды), как и большинство воробьиных птиц, летят во время миграции широким фронтом (500–700 км) и наблюдаются на осеннем пролете в Сев. Причерноморье как в горах Крыма в районе г. Ай - Петри (11. 09. 2003 г. – 2 особи были отловлены на высоте 1300 м) и в устьевых дельтах рек Дуная и Днестра на 45° – 46° широтах, а также в тростниковых зарослях на черноморском побережье. Достоверные данные центров кольцевания птиц и возвратов (находок) колец камышевок-барсучков по нашему причерноморскому региону единичны, и мы их приводим ниже.

В районе устья **Днестровского** эстуария на **Будакском** лимане между селами Затока и Сергеевка (координаты $46^\circ 02. 27$ с. ш., $30^\circ 24. 28$ в. д.) в приморских деградированных тростниковых зарослях с топонимом северный мыс (шпиль) 18. 08. 1991 г. в 08:30. утра был отловлен в сети осевший здесь предыдущей ночью пролетный сеголеток луговой камышевки -**барсучка**, окольцованный 18. 07. 1991 г. в Литве (Вэнтэс рагас Силутэ) (координаты $55^\circ 21. с. ш. 21^\circ 13. в. д.$) в 33 км южнее г. Клайпеда и в створе стационара Фрингила южнее пос. Рыбачий (морской) на Куршской косе, находящийся в 42 км юго-западнее. При формальном подходе к этим фактическим материалам можно сказать, что этот молодой **барсучок** за 31 суток пролетел 1220 км (в среднем 39 км в сутки) по прямому азимуту с севера на юг $144,34^\circ$ но, в самом деле, птица преодолела это расстояние 16–17 августа за гораздо меньше времени (1-2-3 суток–24–35 часов) и приземлилась в тростниках перед обширным Чёрным морем. Существует возврат кольца от камышевки-барсучка (возраст 3 лет) окольцованного в конце лета (15.08. 2002 г.) в том же самом месте в Литве (Вэнтэс рагас силутэ), который был найден в приморской зоне дельты Марицы (район озера Драна в 1 км западнее) на $40^\circ 49$ широте на пике весеннего пролета (25.04. 2004 г.) на расстоянии 1650 км по прямому азимуту 165.82° . Это значит, что барсучки из приморских болот **Литвы** на $55^\circ 20$ широте могут лететь через дельту Днестра в дельту Марицы ($40^\circ 50$ широта), а затем напрямик в Африку (озеро Чад или центральный Судан) ($L=3000$ км, Аз. = 170 – 203°) и назад таким же миграционным коридором. Надо полагать, что камышевки-барсучки из Финляндии, Польши и Литвы на 29° – 21° меридиане мигрируют через дельту Марицы и дельту Днестра и Дуная, а уже популяции из

Белоруссии и России (Смоленская, Тверская, Брянская, Калужская области) пролетают восточнее через Турцию (Малую Азию).

Следовательно, появление единичных уставших или дезориентированных особей камышевок-барсучков и других видов камышевок в несвойственных им солено водных приморских болотах (Будакская коса) свидетельствует о пролете в ночном небе многих десятков сотен и даже тысяч этих птиц.

Сроки массового **транзитного пролета барсучков северных** (прибалтийских, русских) популяций через устьевую область Днестра в приморской зоне на **Будакском** лимане между селами Затока и Сергеевка (координаты 46° 02. 27 с. ш., 30 °24. 28 в. д.) можно определить в отдельные годы по отловам этих птиц в приморских тростниках прилежащих к Будакской косе, которые для нее несвойственны или вернее чужды: 11.05.1990 г. (2 ос.); 18.05.1990 г. (8 ос.); 23.05.1990 г. (2 ос.); 24.07. 1990 г. (9 ос.); 28.07. 1990 г. (9 ос.); 30.07. 1990 г. (9 ос.); 01.08. 1990 г. (9 ос.); 05.08. 1990 г. (7 ос.); 09.08. 1990 г. (13 ос.); 21.08. 1990 г. (9 ос.); 26.08. 1990 г. (6 ос.); 11.09. 1990 г. (16 ос.).

Вышеуказанные сроки миграции не совсем корректны поскольку целью отловов птиц паутиными сетями были исключительно индийские камышевки, которые пролетали и отлавливались нами 3–31 мая, а в конце апреля сети здесь еще не стояли, а следовательно, нами пропускался основной пик пролета барсучков в третьей декаде апреля. Однако миграция барсучков отмечалась нами весь май, а осенняя, летняя с 24 июля и весь август и до первой декады сентября включительно. Таким образом, миграция **луговых камышевок-барсучков** проходит на 46° широте в течение всего апреля (массово в третьей декаде) и мая месяцев, а также с 24 июля до 11 сентября в течение 60 суток весной и 50 суток в летне-осенний период. А теперь мы перейдем от опосредованных косвенных данных по миграции птиц в ночном небе к конкретным данным центров кольцевания птиц и групп их поддержки.

Представляют большой интерес следующие возвраты колец перелетных луговых камышевок - барсучков:

Взрослый барсучок (возраст 4 года), окольцованный на весеннем пролете 15.04.2002 г. в северной части **Италии** на широте г. Генуи, Пармы, Болоньи (Аргинино, Мирандола, Модена) (44° 57 с. ш. 11° 04 в. д.) ровно через год был уже встречен на пролете 11.04.2003 г. в дельте **Марицы** (40° 46. 15 с. ш., 26°03. 18 в. д.) (с.-в. Греция) в 1300 км восточнее-юго-восточнее по азимуту 103. 87°. Следовательно, произошел значительный миграционный дрейф во время весеннего пролета какой-то северной (Датской, Шведской, Немецкой,

Польской) локальной популяции барсучков связанный с интенсивной циклонической деятельностью в атмосфере Северной Африки.

Взрослый (3 летний) **барсучок**, окольцованный осенью 03.09. 1975 г. на маленьком острове **Борнхольм** (30 x 20 км) (Христиансое, Эртолмэне) на 55°19 широте (в створе, в 137 км ю.-в. г. Копенгагена в Дании) в юго-западной оконечности Балтийского моря принадлежащем по случайности Дании, который, наверное, летел из южной **Швеции** в южном направлении через Балтийское море (L=150 км), в тот же самый день ровно через год 04. 09. 1976 г. находился транзитным пролетом в Эгейском море на маленьких островках Драгонадес (2 x 1,5 км), (пос. Лассити) в районе немного севернее (9 км) самой восточной оконечности большого острова **Крит** (250 x 37 км) на 35° 21 параллели и 26° 11 меридиане в 2360 км юго-восточнее места кольцевания по прямому (север-юг) азимуту 153.77°. В данном случае произошел огромный меридионально -широтный дрейф по времени осенней миграции этих птиц. Эти факты свидетельствуют о полной непредсказуемости (хаотичности) сезонных миграций камышевок -барсучков в южной Европе.

Камышевка-барсучок, окольцованная 23. 09. 74 г. (возраст 3 года) на пролете в юго-западной части **Польши** (г. Вроцлав, Ставно) на 51° 32 широте и 17° 21 долготе через 26 суток (19. 10. 1974 г.) уже транзитом перелетел Эгейское море (восточное Средиземноморье) и спонтанно приземлился в районе восточной оконечности большого острова **Крит** на тех же маленьких островках Драгонадес (2 x 1,5 км), (пос. Лассити) на 35° 21 параллели и 26° 11 долготе в 1890 км юго-юго-восточнее по прямому (север-юг) азимуту 154 ° (ср. условная скорость 73 км/сутки).

Сравнивая эти факты, надо отметить, что взрослые камышевки-**барсучки** из самых северных популяций в южной Швеции, Финляндии, Польше находящиеся на одной и той же широте (51°–56°) по фронту шириной 450 км могут пересекать одни и те же острова Драгонады в восточной оконечности острова **Крит** (Греция) в восточном Средиземноморье от 4 сентября до 19 октября с интервалом в 45 суток, то есть крайне неорганизованно и безалаберно, за что им можно поставить два балла с минусом.

Взрослый барсучок (4 летняя особь), окольцованный 20. 04.1997 г. на пике весеннего пролета в устьевой дельте **Марицы** (Эвроса (широкий), по-гречески) (координаты 40°46. 15 с. ш., 26° 03. 18 в. д.) в сев.-вост. оконечности Греции в приморской 500 м зоне была поймана через 15 дней 06.05. 1997 г. в Калининградской области России у пос. Рыбачий в 1643 км севернее по обратному азимуту (юг– север) 348,36 ° (прямой север–юг Аз. =164 °) в ср.

формальная средняя скорость 110 км/сутки. Надо полагать, что, по всей вероятности, эта птица летела в Финляндию или Ленинградскую область.

В 2013 году 30 апреля в северной Греции (Македонии) на южном берегу озера **Вольви** координаты 40° 39.27 с. ш., 23° 28 в. д.) в 4 км северо-северо-восточнее села Нэа (новая) Аполлония и в 41 км восточнее г. Салоники был пойман на весеннем пролете барсучок окольцованный в Финляндии на расстоянии около 2700 км по обратному азимуту с юга на север 3, 38° и прямому с севера на юг $Az.=186,37^\circ$. Наибольшее число возвратов колец от **камышевок-барсучков** в Греции (дельта Марицы (1 ос.), о-в Лесбос (2 ос.), область Аттика (Вари) (1 ос.), Мэссолонгион (зап. Прибрежная зона страны) (1 ос.), Пелопоннес (Илиа) (1 ос.)) по фронту 470 км было получено из Финляндии (г. Оулу, Уусимаа, Кими) (n=6) (на 64°57–64°14–60°57–60°12 широтах), которые летели на расстояние 2850 км по азимутам 180–187°. Если мы мысленно протянем эту прямую дальше на юг на 5800 км, то миграционный коридор нас выведет в Судан или Чад на 7°–10°–13°–17° широты, где, по всей вероятности, и зимуют эти луговые камышевки.

Через полуостровную горную Грецию (дельта Марицы (n=9 ос.), оз. Корония севернее г. Салоники (1 ос.), о-в. Крит (о-в. Гавдос, Кастри) (1 ос.) также летят **камышевки-барсучки** из Чехии (г. Нимбург, Пардубицэ, Прага, Млада Болестав, Жиндрихив, Храдэк) (n=5), Венгрии (Бакс-Кискун (2 ос.), Зала (3 ос.), Ксонград (1 ос.)), Словакии (Малаки, Братислава) (1 ос.); Сербии (Югославии, Черногории) (Лудас, Воеводина) (1 ос. – 21.07. 97 г.); Словении (г. Врхника юго-западнее Любляны) (1 ос.) на расстояние 500– 820–1100–1300 по азимутам 117°–128°– 137,71°–148°.

Один прямой осенний перелет (возврат кольца) взрослого барсучка из **Словении** (г. Врхники ю-з. г. Любляны) в дельту **Марицы** на расстояние 1100 км ($Az.=118^\circ$) происходил в течение 15 суток (10.09. 96. –25.09. 96 г.) при средней условной скорости 73 км/сутки, что является нормой для этого периода. Другой прямой перелет в течение 23 суток (19.07.77 г. – 11.08. 77 г.) проходил из центральной **Польши** (Гопло, Бидгосзч) на 52° 35 широте на озеро Корония севернее г. Салоник на расстоянии 1380 по азимуту 162.66°) при средней условной скорости 60 км/сутки.

Характерно, что большинство взрослых **камышевок-барсучков** из Венгрии и Чехии ловились в паутинные сети в дельте **Марицы** (Эвроса) во время очень интенсивной и быстротечной весенней миграции (05.04. 1997 г., 10.04. 2004 г., 11.04. 2003 г., 13.04. 2003 г., 16.04. 2003 г., 16.04. 2003 г., 17.04. 1997 г., 20.04. 97 г., 21.04. 97 г., 18.04. 2004 г., 23.04. 2003 г., 27.04. 2002 г., 28.04. 2002 г.,

29.04. 2004 г.), что свидетельствует об их пролете над Эгейским морем. А теперь можно сравнить сроки весеннего пролета камышевок-барсучков над дельтой Марицы и островками Стрoфады (в начале главы), и вы увидите, что их миграция происходит в период всего апреля месяца с пиками в третьей декаде, а между ними вдоль меридиональное и вдоль широтного расстояния 400 км (Ионическое и Эгейские моря Средиземного моря).

В Северной Африке есть только одна подтвержденная кольцеванием локация пролета камышевок-барсучков, когда 4 летняя птица была окольцована в дельте **Марицы** весной 21.04. 1997 г. и найдена осенью того же года (06.09. 97 г.) на южном побережье Средиземного моря в районе г. Тобрука в **Ливии** в 990 км по прямому (север-юг) азимуту $191,6^\circ$ и обратному $Az. = 10,3^\circ$. Если мы продолжим это направление миграционного коридора к югу, то получим зимовки барсучков в восточной оконечности республики Чад в районе города Карфи и Дабанга на 12° широте.

Однако не всегда камышевки-барсучки массово перелетают Средиземное море по прямой из Греции в Ливию, и значительная часть этих птиц погибает это море через Египет, Израиль и южную Турцию в направлении на сев-вост. Грецию по миграционному коридору через ту же самую дельту Марицы.

Камышевка-**барсучок**, окольцованная 20. 04. 2004 г. взрослой на весеннем пролете на южном средиземноморском побережье Турции в районе в 60 км восточнее г. Анталя (Титрэйенгёль, Соргун, Сидэ, Манавгат) (координаты $36^\circ 46$. с. ш. $31^\circ 27$ в. д.) через 5 суток (25. 04. 04 г.) был пойман в дельте Марицы в 653 км от места кольцевания по обратному азимуту $315,45^\circ$ четко на северо-запад (средняя виртуальная (формальная) скорость полета 130–150 км/сутки). Существует еще один возврат кольца подтверждающий этот южно-турецкий миграционный коридор, так 4 летний барсучок был окольцован весной (16.04. 2003 г.) в дельте Марицы (Эвроса) и через год был пойман опять немного (60 км) восточнее г. Анталя (Титрэйенгёль, Соргун, Сидэ, Манавгат) на весеннем пролете (05.04. 2004 г.). Эти факты свидетельствуют, что во время весенней миграции из центрального и юго-восточного **Судана** в Венгрию при облете Средиземного моря через Египет (р. Нил), Израиль и южную Турцию, барсучки могут пролетать определенный створ маршрута ($L=3500$ км) (г. Анталя, устье Марицы) с значительным интервалом в 9 –15 суток.

Из всех вышеизложенных возвратов колец камышевки-барсучка ($n=30$), связанных с полуостровной балканской Грецией, можно получить общую совершенно безумную картину спонтанных миграций этого странного вида птиц в юго-восточной Европе, Средиземном море и Северной Африке, которая,

наверное, определяется частым прохождением с запада на восток через весь этот континент аномальных воздушных завихрений –циклонов.

В завершении этого раздела мы приведем общую численность камышевок окольцованных в **Греции** во время сезонных миграций в период 1985–2004 гг. и особенно массово в 1995–2003 гг.: 9.781 (45 %) луговых **камышевок-барсучков**, 7.896 (36,6 %) **тростниковых** (болотных) камышевки, 2.885 (13 %) **больших** (дроздовидных) камышевки, 944 (4,3 %) болотных (**обыкновенных**) камышевок, 53 (0,24 %) **тонкоклювых** камышевки, в $\Sigma = 21.559$ особей (Акриотис, Хандринос, 2004, данные греческого центра кольцевания). Следовательно, барсучок является самым массовым видом камышевок в Северной Греции во время сезонных миграций.

В устьевой дельте **Марицы** (сев.-вост. Греция), в приморской зоне (координаты 40° 49 с. ш. 26° 00 в. д.) в период 1994–2008 гг. паутинными сетями в небольшой роще тамариксов (2–3 га) растущих в воде регулярно во время весенней, летней и осенней миграции в сентябре бельгийскими орнитологами отлавливалась основная масса (60–80–95 %) камышевок и птиц в общем окольцованных в этой балканской стране (руководитель орнитологического стационара в дельте Марицы Д. Вангелювэ).

В **2008** году, который был последним в кольцевании птиц на этом ключевом орнитологическом стационаре с 15 августа до 15 сентября в дельте **Марицы** (Эвроса) сев-вост. Греция в прибрежных тамариксах (2–3 га) бельгийские орнитологи отловили за 30 дней рекордных 11.200 воробьиных птиц и в основном (50–60 %) это были **камышевки-барсучки** и в намного меньшей степени тростниковые (болотные) камышевки и пеночки-веснички, что является абсолютным рекордом в южной Европе на протяжении последних 15–30 лет, это в среднем 370 птиц/день, максимум 1.300 ос./день (впервые поймались в сети 2 индийских камышевки). Следовательно, и после 2004 г. еще 4 сезона продолжалось кольцевание птиц на этом стационаре и должны были поступать возвраты колец, но эти данные уже не публиковались, а письма, отправленные нами, в центр кольцевания оставались без ответа.

Отсутствие возвратов колец из дельты **Марицы** от камышевок окольцованных в дельте Днестра и Дуная (n=15–20 тысяч) свидетельствует о том, что камышевки из дельты Днестра и Дуная летят прямо на юг через севера - западную Турцию в 70–200 км восточнее и северо-восточнее дельты Марицы, а возможно они летят прямо на юг над морской акваторией и поэтому нет возвратов колец от камышевок, окольцованных в дельте Днестра из дельты Марицы.

Для сравнения на юго-восточной оконечности острова **Самос** (восточная часть Эгейского моря) в крошечном тростниковом болоте с названием Псили амос (мелкий песок) (координаты 37° 42 с. ш., 27° 00 в. д.) с 16 апреля по 2 мая 2009 года за 17 дней в паутинные сети (100 кв. м) были выловлены в $\Sigma = 915$ камышевок (в ср. 54 ос./день), на пиках 17, 22, 29 апреля ловились по 160 ос./день и были среди них возвраты колец тростниковых и дроздовидных камышевок из Венгрии и Хорватии (Димаки М., личное сообщение). Вполне возможно, что остров Самос также находится в Турецком миграционном коридоре камышевок, наряду с Анталей и дельтой Марицы.

На этом мы завершаем изложение основных данных греческого и некоторых других центров кольцевания птиц и переходим к отловам воробьиных птиц во время миграции на ключевых орнитологических стационарах на разных широтах Восточной Европы.

Надо отметить, что изучение сезонным миграций (весной и летом) камышевок-барсучков и индийских камышевок методом отлова птиц паутинными сетями проводилось на протяжении ряда лет (1972–1975 гг.) на юге Западной Сибири в Барабинской лесостепи в районе с-в. озера Малые Чаны (координаты 55° с. ш., 78 ° в. д.) в 300 км западнее г. Новосибирска (Чернышов В. М., 1977). В результате этих исследований было выловлено 2.268 **камышевок-барсучков** (143 ос. повторно) и 14.187 **индийских** камышевок (396 ос. повторно). Весенняя миграция **барсучков** проходила краткосрочно пиком (по 1-2-3-4 ос. на 100 кв. м сетей) и относительно поздно в шестой пентаде мая первой, а иногда и второй пентады июня. Передовые барсучки появлялись день в день 18.05. 1973 г., 19.05. 1974 г., 17.05. 1975 г.). Летне-осенняя миграция выраженная в перемещениях барсучков в течение дневного времени суток в юго-западном направлении вдоль продольных тростниковых зарослей начертанных когда то ледниками проходила очень растянуто со второй пентады июля весь июль, август (интенсивно 6–8–10 ос. на 100 кв. м сетей) и с меньшей интенсивностью (в 2–3–4–5 раз) до 5–6 пентады сентября (Чернышов В. М., 1977). Поскольку камышевки отлавливались в двух локациях и в разные годы то основная масса барсучков (60–70 %) пролетала иногда в июле (н. п. № 1 в 1972, 1973 гг.), а в 1974, 1975 г. (н. п. № 2) в августе (Чернышов В. М., 1977). Несмотря на некоторые различия в особенностях сезонных миграции барсучков и индийских камышевок у них есть много общего вследствие адаптаций к сходным природным условиям. Это было единственное изучение миграций камышевок в Азии.

Однако давайте вернемся в Европу, где камышевки изучались во многих локациях, но как правило, также периодически и спонтанно, что не позволило достигнуть удовлетворительных результатов. Периодически отловы болотных воробьиных птиц проводились в августе месяце в 70 км юго-западнее дельты Дуная (устья рукава Св. Георгий) в районе древнегреческого города Истрия в южной оконечности озера Синое (координаты 44° 31 с. ш., 28° 45 в. д.) в 7 км от морского побережья (данные руководителя практики студентов Бухарестского университета Вэбера П.). В результате этих контрольных отловов камышевок паутиными сетями в приморской зоне в районе древней **Истрии**, после завершения гнездового сезона, в августе 1990–1994 годов (5 сезонов) во время миграции и летних кочевок было поймано, в $\Sigma = 10.522$ птиц за 120 дней, в ср. 87 ос./день, наверное, в основной массе молодых сеголетов, из них: 4.928 (47 %) **болотных (тростниковых)** камышевок (в ср. 985 ос. /сезон); 2.647 (25 %) **луговых камышевок-барсучков** (в ср. 535 ос. /сезон); 1.074 ос (10 %) больших (дроздовидных) камышевок (в ср. 215 ос. /сезон); 781 (7,4 %) **индийских** (азиатских) камышевок (в ср. 156 ос./сезон); 125 (1,2 %) болотных (**обыкновенных**, кустарниковых, суходольных) камышевок (25 ос/сезон); 62 (0,6 %) тонкоклювых камыш (в ср. 12 ос./сезон); 463 (4,4 %) усатых синиц (92 ос. /сезон) 243 (2,3 %) камышовых овсянок; 199 (1,9 %) соловьиных сверчков (40 ос./сезон) (n=10.522 ос.).

Из этих данных видна интенсивная миграция **тростниковых** (болотных) камышевок в особенности и в меньшей степени (в 2 х раза) камышевок-барсучков вдоль морского побережья в 60 км южнее дельты Дуная. Для сравнения в Северо-западном Причерноморье на западной оконечности песчаной Кинбурнской косы (координаты 46° 27 с. ш. 31° 40 в. д.) в юго-западной оконечности суходольной устьевой области Днестра 5–14 октября 2008 года поймал в паутиные сети (100 кв. м) 1.000 птиц лесного и кустарникового комплекса за 100 дней и ни одной камышевки (Рединов К., личное сообщение).

В северной оконечности ареала **камышевки-барсучка** в восточной Прибалтике на **Куршской** пересыпи (песчаной намывной косе) (Координаты точные 55° 05. с. ш., 20° 44 в. д.) находящейся между Калининградом и Клайпедой в период 1956–2019 гг. (за 63 года) на стационаре Фрингиля (Зяблик) было отловлено паутиными сетями и двумя стационарными (рыбачинскими) сетными ловушками: 24.734 (50 %) (в ср. 392 ос./сезон) **болотных** (тростниковых) камышевки *Acrocephalus scirpaceus*; 12.212 (24,8 %) **луговых камышевки** (барсучков); 8.192 (16,6 %) **обыкновенных** (болотных, кустарниковых, сухопутных) камышевок *A. palustris*, 3.803 (7,7 %) (в ср. 60

ос./сезон) **больших** (дроздовидных) камышевки; 186 (0,37 %) **садовых** (северо-восточных) камышевки; 100 (0,19 %) соловьиных сверчков, 3.074 (5,8 %) камышовых **овсянки**, 557 (1 %) **усатых синиц**; 1.616 (1,2 %) **синиц-ремезов**, 81.233 (59,8 %) **ополовников** (длиннохвостых синиц) и совершенно случайно 10 (0,02 %) индийских камышевок, в $\Sigma = 49.137$ камышевок + 3.731 болотных воробьиных птиц (3 вида) + 82.850 древесных птиц (2 вида) ($n = 49.137 - 52.868 - 135.718$ ос.) (Шаповал, Леоке, Зеленова Н. П. и др., 2022). Общее количество пойманных сетями и окольцованных в период миграции камышевок на протяжении последних 30 лет в восточной и юго-восточной Европе косвенно свидетельствует об их обилии в данном регионе (Куршская коса в восточной Прибалтике на 55° широте в дельте Дуная на 45° широте и в дельте Марицы на $40^\circ 49'$ широте в сев.-вост. Греции). На $45^\circ - 55^\circ$ широтах в отлогах преобладали (в х 2 раза) болотные (тростниковые) камышевки над барсучками, а в северо-восточной Греции, наоборот, первенствовали барсучки.

Малоинтенсивное кольцевание камышевок в Европе не позволило установить конкретные места их зимовок в Африке по ряду объективных причин, но при этом имеются данные о массовом кольцевании камышевок-барсучков (40.000 ос.) на местах зимовок в северо-восточной части этого континента, а именно в центральном и, возможно, южном Судане на $9^\circ - 14^\circ 40' - 17^\circ$ широтах, где он явно доминирует (Николаус Г., личное сообщение). На африканских зимовках различные виды камышевки распределены локально и можно сказать сепаратно (обособлено), при явном доминировании всего лишь одного и единственного вида. К примеру, в национальном парке «Западное Цаво» в южной оконечности **Кении** на границе с Танзанией у села Нгулия (координаты $3^\circ 00. 52$ с. ш., $38^\circ 12. 40$ в. д.) среди сухих саванн вдали от моря камышевки в массе приземляются в условиях тумана на очень маленькое водно-болотное угодье, где всего 14 сетками отлавливались в пиковые дни (с 11 до 24 ноября и с 9 до 22 декабря **2009** года) в общем 5.249 (99,6 %) **болотных** (обыкновенных, кустарниковых) камышевок *A. palustris* прилетающих сюда из Казахстана и возможно дельты Волги, и всего лишь 9 (0,17 %) **тростниковых** (болотных) камышевок *Acrocephalus scirpaceus*, и 11 (0,2 %) **камышевок-барсучков** ($n = 5.269$ ос. 3-ех видов) (данные Димаки М., личное сообщение).

Это свидетельствует о сепаратных зимовках различных видов воробьиных птиц в Восточной Африке при том, что в Европе они гнездятся совместно, выбирая только специфичные для них биотопы. Недавно был получен один интересный возврат кольца, барсучок окольцованный 10.08. 2025 г. на пролете в юго-восточной Англии (район Суффолк) был найден 20. 01. 26 г. в низовьях

реки **Сенегал** (Сенегал) в Западной Африке у Атлантического побережья ($16^{\circ}29$ с. ш., $16^{\circ} 15$ зап. долготы), который пролетел по прямой 4240 км по $Aз.= 206,5^{\circ}$ (данные ФБ).

7.6. Выводы по луговой камышевке

Название **камышевка-барсучок** является совершенно экспрессивным по аналогичному рисунку похожему с крупным грозным норным зверем барсуком поэтому мы переименуем этот вид птиц согласно биотопам, в которых она обитает в луговую камышевку.

Ареал камышевки-барсучка занимает практически всю территорию Европы за исключением Испании, южной Франции, Италии и Греции начиная от Английского острова на западе до русла Енисея на востоке при этом являясь самой бореальной в данной систематической группе птиц.

В Север. **Причерноморье** в дельте **Днестра** ($S=226$ кв. км) – 180 ± 50 самцов ($10-13-15,7\%$) (120 ± 25 гнезд. пар – 12%) **луговых камышевок** (барсучков); в дельте **Днепра** ($S=400$ кв. км) – 80 ± 25 самцов (15%) (60 ± 20 гнезд. пар – $15,4\%$) при мизерной ср. плотности 1 самец на 5 кв. км или 1 пара на 6,6 кв. км. = 400 кв. км; и в дельте **Дуная** ($S=2610$ кв. км) – 100 ± 30 самцов ($0,73\%$) (70 ± 25 гнездящихся пар) ($0,7\%$) **луговых камышевок** (барсучков), в $\Sigma = 360\pm 100$ самцов (250 ± 70 гнезд. пар) на 3230 кв. км (ср. плотн. 1 самец на 9 кв. км ВБУ) исключительно в этих 3-ёх районах (локациях) на общей площади 80.000 кв. км степного Сев. Причерноморья при ср. плотности 1 самец на 220 кв. км или 1 пара на 320 кв. км.

Следовательно, этот бореальный луговой вид в дельтах рек Сев. Причерноморья на 45–46 широтах находится в пессимальных экологических условиях, являясь наиболее малочисленным за исключением, можно сказать, экзотической тонкоклювой камышевки (2–5–8 самцов).

Потенциальная **продуктивность** изолированной Сев. **Причерноморской** популяционной группировки камышевок-барсучков (250–350 пар) в трех дельтах крупных рек (Дунай, Днестр, Днепр) на площади 3230 кв. км составляет около 830–1.000 слетков за сезон, что обеспечивает воспроизводство на самом минимальном уровне, при этом на протяжении последних 20–25 лет при длительном осушении ВБУ (дельты Днестра и Дуная) их численность катастрофически сокращалась на 80–90 %.

С другой стороны **луговые камышевки-барсучки** в обширной устьевой дельте **Волги** ($S = 7000$ кв. км) (46° широта), которые были многочисленными

(3.500±500 пар –3,6–4,2 –4,9 %) при оптимальных самых низких уровнях **Каспия** (–28,2–28,7 м БС) в период 1954–1984 гг. (30 лет– 6 % времени) и сразу же покидают эту дельту при повышении уровня моря на 60–90 см. (1988–1989–1990 гг.) и затем уже не возвращаются при восстановлении таких же низких уровней Каспия (2018– 2025 гг.) (Реуцкий 1989, 1991, Стрелков 2021).

Экологический статус малочисленной луговой **камышевки – барсучка** (по 70–120–150 самцов) в трёх дельтах крупных полноводных рек Северного Причерноморья (Днестр, Дунай, Днепр) на 45°–46° широтах находится на уровне пограничных между процветанием и деградацией **5** баллов из 10 максимально возможных, вследствие обитания в луговых мелководных экотонных биотопах на ограниченных по площади ленточных экотонных территориях ($S = 10–20–50$ га) ($S=100.000$ кв. м). Индийские камышевки в Сев. Причерноморье также обитают в узких 10–15–20 м ленточных экотонных тростниковых биотопах, но они при этом распространены во многих (15–17) локациях Сев. Причерноморья и в 4–5–7 раз многочисленнее камышевок - барсучков. А в обширных разнотравных болотах Белоруссии и России на 52°–54°–57° широтах этот вид процветает (8 баллов из 10 возможных).

Кладку насиживает в основном самка **камышевки-барсучка** в течение 13–14 дней, а птенцы появляются в третьей декаде мая, они находятся в гнезде 12–13 дней и затем покидают гнездо ловко лазая по болотной растительности. Количество птенцов в гнездах барсучка варьировало от 3 до 5, в среднем 4,1 птенца ($n = 19$), а в выводках в среднем по 3,3 птенца (данные по Белоруссии Никифорова М. Е., 1989).

На основании возвратов колец **камышевки-барсучка** ($n=30$ ос.), связанных с территорией Греции, мы видим парадоксальную картину спонтанных сезонных миграций этого вида птиц в Юго-Восточной Европе, Средиземном море и Северной Африке, которая, наверное, определяется частым прохождением с запада на восток аномальных циклонических воздушных вихрей через весь этот континент.