

**Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Государственный природный заповедник «Дагестанский»
НИИ биогеографии и ландшафтной экологии ДГПУ
Союз охраны птиц России**

Труды

Государственного природного заповедника «Дагестанский»

Выпуск 18

АЛЕФ



Махачкала 2022

УДК 502.72 (471.67)
ББК 28.08 (2Рос Даг)
Т-78

Редакционная коллегия:

З. В. Атаев

к.геогр.н., проф., Дагестанский государственный педагогический университет, НИИ биогеографии и ландшафтной экологии;
Центр географических исследований КБНЦ РАН

С. А. Букреев

к.биол.н., Институт проблем экологии и эволюции
им. А. Н. Северцова РАН

Г. С. Джамирзоев

к.биол.н., Государственный природный заповедник «Дагестанский»;
Институт экологии горных территорий им. А. К. Темботова РАН

И. А. Идрисов

к.геогр.н., Институт геологии ДФИЦ РАН

Научный редактор:

Г. С. Джамирзоев

Государственный природный заповедник «Дагестанский»;
Институт экологии горных территорий им. А. К. Темботова РАН

Т-78 Труды Государственного природного заповедника «Дагестанский».
Вып. 18. – Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М. А.), 2022. – 151 с.

ISSN 2618-6934

© ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский», 2022
© Коллектив авторов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Атаев З. В., Гаджибеков М. И., Абдулаев К. А. К проблеме загрязнения бассейна реки Самур твердыми бытовыми отходами	6
Ильина Е. В., Онишко В. В., Костерин О. Э. Стрекозы (<i>Odonata</i>) кластера «Дельта Самура» национального парка «Самурский»	31
Ильина Е. В., Забалуев И. А., Савицкий В. Ю. Жуки-долгоносики подсемейства Entiminae (<i>Coleoptera, Curculionidae</i>) участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и его окрестностей	51
Хабиев Г. Н., Ильина Е. В. Новые данные и обновленный список муравьиных львов (<i>Neuroptera: Myrmeleontidae</i>) участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский»	63
Бархалов Р. М., Рабаданалиев З. Р., Курбанова З. С., Рамазанова Д. М. Состояние местообитаний и структура популяций промысловых рыб в северной части Аграханского залива	67
Ганицкий И. В., Тихомирова А. В. Некоторые особенности весеннего пролета птиц на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» по данным отлова паутинными сетями	86
Джигерова Ф. М. Особенности экологии и динамика численности европейского тювика (<i>Accipiter brevipes</i>) на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и его охранной зоне	91
Комаров Ю. Е., Джамирзоев Г. С. Позднелетние наблюдения за птицами низовий Кумы и окрестностей кордона участка «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский»	98
Быков Ю. В., Букреев С. А., Джамирзоев Г. С. Результаты среднезимних учетов птиц в Дагестане в 2021 году	111

ВВЕДЕНИЕ

Очередной том Трудов заповедника «Дагестанский» выходит в год юбилея – 35-летия нашего учреждения. Государственный природный заповедник «Дагестанский» был организован 9 января 1987 года на двух участках, площадью 19 061 га. Сегодня в ведении ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский» находится 5 ООПТ федерального значения, расположенных в Республике Дагестан, общая площадь которых составляет 191 774 га. Это два заповедных участка («Кизлярский залив» и «Сарыкумские барханы»), национальный парк «Самурский» с двумя кластерами («Дельта Самура» и «Шалбуздаг») и три федеральных заказника («Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский»).

Сборник традиционно составлен из научных публикаций, основанных на материалах исследований, выполненных на участках заповедника, в биосферном резервате ЮНЕСКО «Кизлярский залив», кластерах «Дельта Самура» и «Шалбуздаг» национального парка «Самурский», федеральном заказнике «Аграханский» с прилегающими к ним территориями и акваториями. Они проводятся по программе научно-исследовательских работ ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский» и в рамках сотрудничества заповедника «Дагестанский» с природоохранными учреждениями, высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами нашей страны.

Открывает сборник статья наших коллег-географов З. В. Атаева, М. И. Гаджибекова и К. А. Абдулаева, в которой рассматриваются проблемы загрязнения пластиком и прочими твердыми бытовыми отходами обширной территории в бассейне реки Самур, откуда значительная часть мусора попадает в дельту реки в национальном парке «Самурский» и акваторию Каспийского моря. Публикация авторов подводит итоги первого этапа обширной исследовательской и прикладной работы, начатой при поддержке природоохранного центра «НАБУ-Кавказ» и Дагестанского заповедника, результатом которой, надеемся, станет разработка комплексной программы по защите от загрязнения, утилизации и переработки пластикового и прочего мусора территорий и акваторий в бассейне реки Самур.

Серия публикаций в сборнике посвящена результатам инвентаризации биологического разнообразия фауны кластеров национального парка «Самурский» и участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский». Эти исследования традиционно проводятся с участием коллег из научно-исследовательских институтов и ВУЗов нашей страны.

В работе Е. В. Ильиной, В. В. Онишко и О. Э. Костерина подведены итоги исследований и приводится аннотированный список из 37 видов стрекоз кластера «Дельта Самура» национального парка «Самурский», составленный на основе сборов Е. В. Ильиной в 1986-2020 гг., экспедиций кружка юных натуралистов при Зоомузее МГУ им. М. В. Ломоносова в

2015-2021 гг. и одонатологической экспедиции авторов в 2021 году.

Повидовой обзор фауны жуков-долгоносиков подсемейства *Entiminae* песчаного массива Сарыкум (участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский») и его окрестностей составлен Е. В. Ильиной и ее коллегами (И. А. Забалуев и В. Ю. Савицкий). Для фауны этой территории указано 27 видов подсемейства *Entiminae* – крупнейшего в семействе жуков-долгоносиков. Следует отметить, что несколько видов, населяющих Сарыкум и его окрестности, являются эндемиками Дагестана и Кавказа, а один вид (*Otias verruca*) включен в Красные книги России и Дагестана.

Обновленный список муравьиных львов Сарыкумского участка Дагестанского заповедника и его ближайших окрестностях представлен в работе Г. Н. Хабиева и Е. В. Ильиной. С учетом новых находок на сегодняшний день здесь отмечено 16 видов семейства *Myrmeleontidae*.

В статье Р. М. Бархалова, З. Р. Рабаданалиева, З. С. Курбанова и Д. М. Рамазановой дана характеристика биологических показателей некоторых промысловых видов рыб из научно-исследовательских и контрольных уловов, сделанных авторами в северной части Аграханского залива. Результаты исследований свидетельствуют о продолжающемся сокращении объемов воспроизводства рыб в Аграханском заливе, что связано с ухудшением экологических условий в период нереста. Для решения этой проблемы авторы предлагают принять ряд мер по обводнению высыхающих водоемов Аграханского заказника.

О некоторых особенностях весеннего пролета птиц в охранной зоне участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» сообщают в своей работе наши коллеги из ВНИИ «Экология» и Зоомузея МГУ им. М. В. Ломоносова И. В. Ганицкий и А. В. Тихомирова, которые отловили здесь паутинными сетями 77 особей 18 видов птиц. В том числе авторами было поймано 6 азиатских черноголовых чеканов *Saxicola maurus variegatus* – таксона, впервые приводимого для орнитофауны заповедника.

О позднелетних орнитологических наблюдениях в 2021 году в низовьях реки Кумы и на кордоне участка «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский» сообщают Ю. Е. Комаров и Г. С. Джамирзоев.

Завершает сборник очередная обзорная статья орнитологов из национального парка «Мещера», ИПЭЭ РАН и Дагестанского заповедника Ю. И. Быкова, С. А. Букреева и Г. С. Джамирзоева, в которой подробно изложены результаты среднезимних учетов водоплавающих и околоводных птиц во второй половине января 2021 года на дагестанском побережье Каспийского моря, в том числе в Кизлярском и Аграханском заливах, на Сарыкумском участке заповедника и в Самурском национальном парке.

Редколлегия

К ПРОБЛЕМЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ БАСЕЙНА РЕКИ САМУР ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

З. В. Атаев

НИИ биогеографии и ландшафтной экологии ДГПУ;
Центр географических исследований КБНЦ РАН

М. И. Гаджибеков

Дагестанский государственный университет

К. А. Абдулаев

Заповедник «Дагестанский»

Экологические проблемы, связанные с накоплением и утилизацией мусорных отходов, стали в последние десятилетия одними из основных для нашей страны и всего мирового сообщества. Ситуация в нашей республике, и в частности бассейне р. Самур, остается одной из самых непростых в России. Здесь, в частности, особенно остро стоит вопрос накопления мусора в дельте реки и его попадания в Каспийское море, необходимость изучения которого назрела давно.

Южный Дагестан представляет собой природно-географическую систему, состоящую из водосборной зоны р. Самур и Самурской дельты. В собственно Самурском бассейне находятся Рутульский, Ахтынский, Докузпаринский и Магарамкентский административные районы, а с учетом и бассейна р. Гюльгеричай – части Агульского, Курахского, Хивского, Сулейман-Стальского и Дербентского районов (рис. 1).



Рис. 1. Водосборный бассейн реки Самур [13]

Целью работы является исследование ландшафтно-экологической обстановки в бассейне р. Самур. В процессе выполнения намеченной цели последовательно решались следующие задачи:

- проведение аналитического обзора изученности факторов ландшафтообразования в Южном Дагестане;
- выделение современных геоэкологических проблем региона, вызванных главным образом, скоплением пластиковых и других твердых бытовых отходов в бассейне р. Самур.

В основу работы легли материалы собственного полевого изучения современного экологического состояния бассейна р. Самур в ноябре-декабре 2021 г. в Рутульском, Ахтынском, Догузпаринском и Магарамкентском административных районах Республики Дагестан, а также литературные, фоновые и картографические источники.

Подобраны необходимые методики полевых исследований, картографические материалы и ГИС для выполнения проекта, а также изучена рассматриваемая проблема для других регионов [5; 7-9; 12; 16]. Проверено рабочее состояние техники и личного оборудования, которое планировалось использовать для выполнения работ по проекту (фотоаппараты, приборы GPS, дальномер, квадрокоптер и пр.).

В качестве ГИС-программы использована программа MapInfo Professional, которая позволяет собирать, хранить, отображать, редактировать и обрабатывать картографические данные, хранящиеся в базе данных, с учетом пространственных отношений объектов. На ее основе, при дешифрировании космоснимков, на рассматриваемый район была составлена предварительная карта с указанием мест скопления мусора (рис. 2).

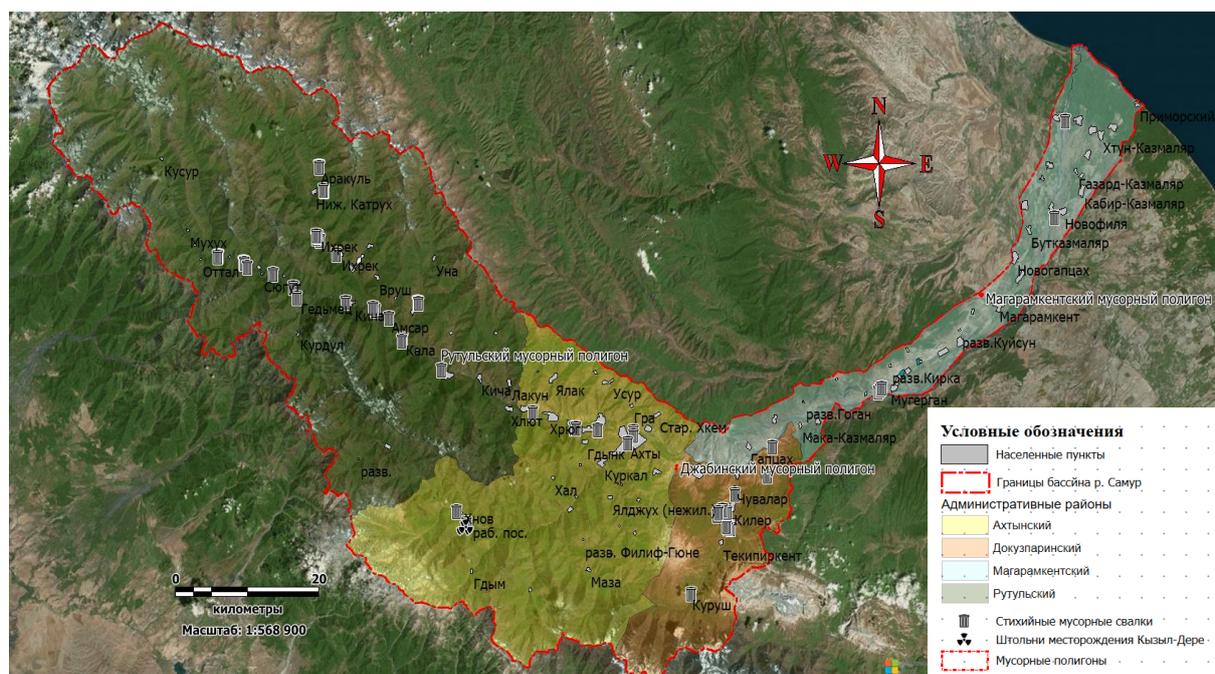


Рис. 2. Предварительная карта мест выброса мусора в бассейне Самура

В пределах Рутульского, Ахтынского, Докузпаринского и Магарамкентского административных районов Присамурья выявлены места выбросов пластика (мусора) и их концентрации, откартированы места дислокации проблемных участков, квадрокоптером проведены видео- и фотофиксация мусорных свалок и полигонов. В ходе работы состоялись встречи с представителями сельских поселений, проведено социальное анкетирование населения. Полученный материал после обработки планируется передать в Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан и администрации районов для принятия конкретных решений.

Предварительные результаты работы были опубликованы на странице регионального информационного агентства «РИА Дербент» («Замусоренный Самур», 30.11.2021) и доложены 11 декабря 2021 г. в Дагестанском государственном университете народного хозяйства на заседании Всероссийской научно-практической конференции «Реализация горной политики в Республике Дагестан», посвященной Международному дню гор.

Основная часть

Бассейн р. Самур находится в южной части Республики Дагестан и занимает северо-восточную часть Главного Кавказского хребта и южные отроги Бокового хребта. Длина реки 213 км. Площадь водосбора – 4990 км². Около 80% площади бассейна лежит выше 1500 м. Высшей точкой бассейна Самура является г. Базардюзи (4466 м).

Река берет свое начало с отрогов Главного Кавказского хребта и впадает в Каспийское море двумя рукавами – Самур и Малый Самур, образуя на последних 20 км общую дельту. Водосборный бассейн реки почти полностью находится на территории Республики Дагестан. Вместе с тем, река играет исключительно важную роль в деле водоснабжения сельскохозяйственных и промышленных районов не только Республики Дагестан, но и соседнего государства Азербайджан. Неоценима роль водных ресурсов р. Самур для экологического благополучия дельтовых ландшафтов, и в особенности для дельтового реликтового леса [4; 14].

С юга бассейн р. Самур окаймлен Главным Кавказским хребтом, который здесь значителен по высоте. От г. Базардюзи к восток-северо-востоку до Каспийского моря южная граница проходит по государственной границе Российской Федерации и Азербайджанской Республики. На западе хребет Анхимал (отрог-перемычка между Водораздельным и Боковым хребтами) отделяет его от верховий р. Джурмут. На севере Самурский бассейн по хребтам Дюльтыдаг и Самурскому и по междуречью Самур-Гюльгеричай граничит с истоками рр. Каракойсу и Казикумухское Койсу и с бассейном р. Гюльгеричай. Восточная граница бассейна р. Самур – береговая линия Каспийского моря.

В физико-географическом отношении бассейн Самура характеризуется ландшафтными контрастами – от высокогорных ледниковых вершин Главного Кавказского хребта (с отметками до 4466 м) до низменной дельтовой равнины, значительная часть которой лежит ниже уровня Мирового океана (до -27 м) [1]. Бассейн р. Самур приурочен к 4 физико-географическим провинциям Дагестана – Приморско-Низменному, Предгорному, Внутригорному и Высокогорному [2].

По низменной части рассматриваемого региона проходят железная дорога Баку-Ростов и одноименная автострада, а также Самур-Дербентский канал, забирающий воду из р. Самур. В бассейне Самура находятся самая южная (г. Рагдан – 41°12' с.ш.), самая восточная (устье р. Ялама – 48°35' в.д.) и самая высшая (г. Базардюзю – 4466 м) точки республики, а также самое высокогорное селение Европы и России – аул Куруш. В бассейне р. Самур функционирует Самурский национальный парк [11].

Рутульский район входит в состав зоны «Южный Дагестан», относится к высокогорным районам Дагестана. Граничит: на севере – с Лакским и Кулинским районами, на северо-востоке – с Агульским районом, на востоке – с Курахским районом, на юге и юго-востоке – с Ахтынским районом, на западе и юго-западе – значительна граница с Республикой Азербайджан, на северо-западе – с Тляртинским и Чародинским районами.

Территория – 2188,5 км², или 4,35% от общей площади Дагестана. Население – 20 939 тыс. человек, или 0,89% от общей численности населения республики (на 01.01.2021 г.). Все население района – сельское. Плотность населения – 10,3 чел./км² (в среднем по республике – 52,1 чел./км²). Национальный состав: 59,5% – рутульцы, 21,1% – цахуры, 9% – лезгины, 3,9% – лакцы, 2,6% – азербайджанцы, 2,4% – аварцы, 1,5% – другие.

Административный центр – с. Рутул, численностью населения 4 237 (на 01.01.2021) человек, или 16,3% от общей численности населения Рутульского района. На территории Рутульского муниципального района образовано 17 сельских муниципальных образований – сельских администраций, общим числом сельских населенных пунктов – 40.

Из 40 населенных пунктов 9 относятся к категории «малые», в которых проживает 386 человек; 23 – к категории «средние», с общим населением 11 560 человек, 5 – «большие» с населением 8 150 человек. Крупные населенные пункты представлены в районе с. Рутул, численностью населения 4 237 человек. Населенных пунктов до 100 жителей – 8, из них в 6 населенных пунктах проживает менее 50 чел. в каждом. Также на территории района находятся 4 населенных пункта без населения. Из 40 населенных пунктов один – с. Новый Борч (1 544 чел.), в составе сельского поселения «Борчский», расположен на территории Бабаюртовского района, на кутане.

Гидрографическая сеть Рутульского района представлена р. Самур, пересекающей территорию с северо-запада на юго-восток, с её многочислен-

ными левыми и правыми притоками 1-3 и т. д. порядков. Питание рек смешанное, преобладает снеговое и дождевое, грунтовое – незначительное. В связи с тем, что в горах зимой осадки выпадают в виде снега, для рек характерна четко выраженная зимняя межень. Весеннее половодье начинается в апреле. Характерны летние паводки в связи с увеличением количества осадков и с таянием летом снегов в высокогорье. На территории района имеется много горных озёр.

На территории Рутульского района, согласно официальному сайту, имеется 1 районная площадка накопления твердых коммунальных отходов недалеко от районного центра Рутул, и 15 мест накопления мусора (у селений Хлют, Амсар, Цахур, Лучек, Мюхрек, Шиназ, Ихрек, Нижний Катрух, Аракул, Верхний Катрух, Кина, Гельмец, Муслах, Мишлеш, Кальял).

За время полевого экспедиционного обследования нами были посещены 36 (из 40) населенных пунктов района. Ввиду отсутствия жителей в четырех населенных пунктах – Кусур, Кальял, Уна и Борч, обстановка в их окрестностях не была изучена.

Вывоз мусора организован только в районном центре Рутул и трех ближайших селениях – Куфа, Киче, Хлют. Региональным оператором выступает «Горсервис» (г. Дербент). Из Джиныхского пограничного отряда мусор вывозится собственными силами. Из других населенных пунктов мусор никогда не вывозился и не вывозится в настоящее время (рис. 3).

Наибольшие скопления несанкционированного мусора наблюдаются у сс. Рутул (рис. 4, 5), Лучек, Ихрек (рис. 6-8).



Рис. 3. Места стихийных мусорных свалок в Рутульском районе

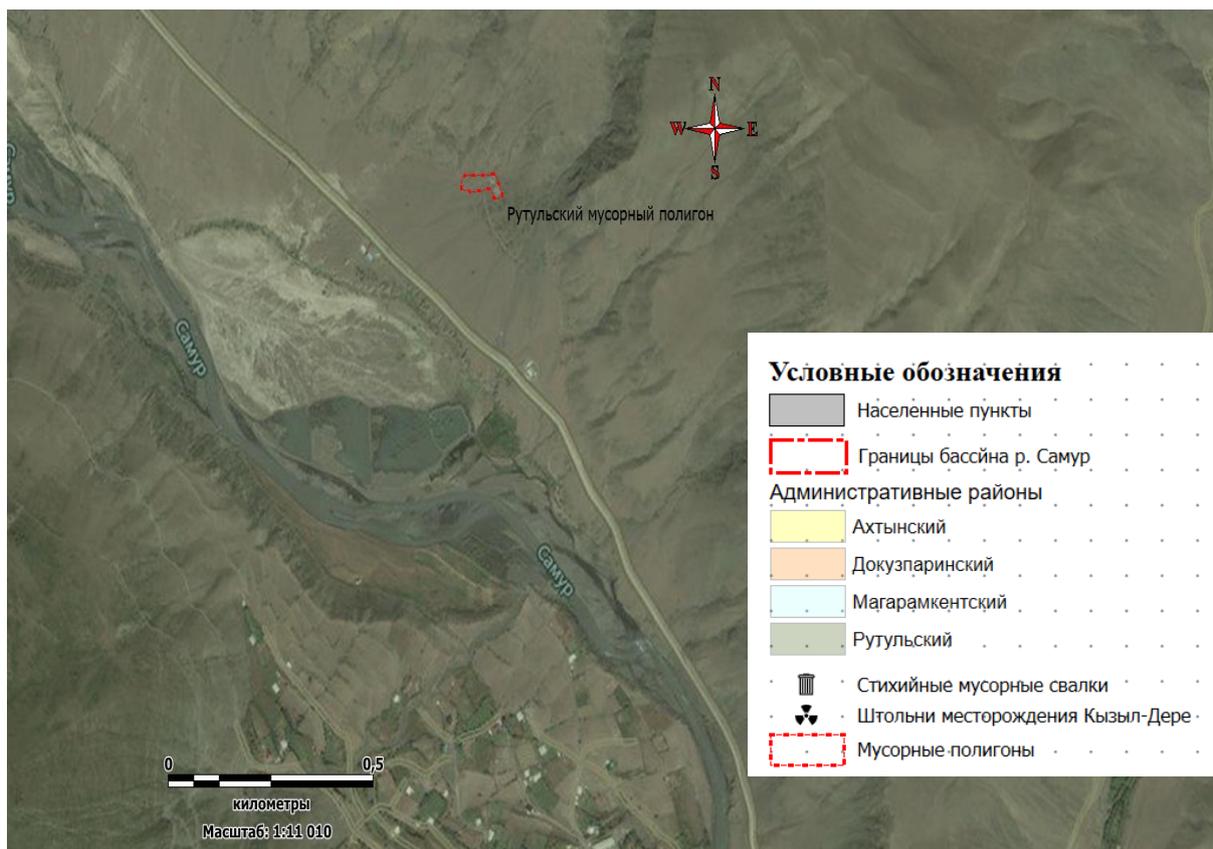


Рис. 4. Местоположение Рутульского мусорного полигона



Рис. 5. Рутульский мусорный полигон (фото З. Атаева)



Рис. 6. Сток нечистот в реку Муклух из селения Ихрек
(фото М. Гаджибекова)



Рис. 7. Сброс мусора и нечистот из селения Ихрек в реку Муклух
(фото М. Гаджибекова)



Рис. 8. Выбросы мусора на краю селения Ихрек (борт реки Карасамур)
(фото М. Гаджибекова)

Ахтынский район расположен на юге Дагестана и граничит с Рутульским, Курахским, Магарамкентским и Докузпаринским районами республики. На юго-западе район граничит с Азербайджаном на протяжении 62 км. Площадь территории района составляет 1119,96 км². Самая высокая точка района – вершина горы Шалбуздаг (4142 м), самая низкая точка – место впадения р. Гуркам в р. Самур (945 м).

Горные хребты района: Главный Кавказский, Шалбуздагский, Самурский, Кябьяк-тепе (Гельмец-Ахтынский). На территории района находятся горные вершины Шалбуздаг (4142), Малкамуд (3880), Ярусадаг (3584), Шавлиз-кук (3100), Ялак (3004), Ухиндаг (1870). Основные реки – Самур, Ахтычай, Муглахчай, Фия, Маза, Кизилдере и др.

Крупнейшие ущелья – Самурская долина, ущелье Ахтычая, Муглахское ущелье.

Леса покрывают лишь 0,6% территории района. Крупнейший лесной массив – Хрюгский лес. Также относительно крупными являются Ялакский берёзовый лес – «Пирен верхер», Хновский и Курукальский леса.

Климат в районе умеренно континентальный. В административном центре района (с. Ахты) минимальная температура воздуха зафиксирована до -24°С, максимальная – до +40°С.

Гидрографическая сеть Ахтынского района представлена р. Самур, пересекающей территорию в субширотном направлении в северной части

территории. На рассматриваемой территории справа и слева река принимает многочисленные притоки 1-3 и т. д. порядков. Питание рек смешанное, преобладает снеговое и дождевое, грунтовое – незначительное. В связи с тем, что в горах зимой осадки выпадают в виде снега, для рек характерна четко выраженная зимняя межень. Весеннее половодье начинается в апреле. Характерны летние паводки в связи с увеличением количества осадков и с таянием летом снегов в высокогорье.

На территории района имеется много горных озёр. Самые крупные из них – Ноурские озёра, расположенные в юго-западной части территории.

Ахтынский муниципальный район входит в состав особой зоны республики – зоны «Южный Дагестан» («ЮЖДаг»), является высокогорной территорией. Территория – 1120 км², или 2,2% от общей площади Дагестана.

Население района составляет 32,6 тыс. чел., или 1,2% от общей численности населения республики (на 01.01.2021 г.). Все население района – сельское. Плотность населения – 28,4 чел./км². Плотность поселений составляет 17,0 ед./1000 км². Национальный состав населения: 98% – лезгины, 1,6% – русские, 0,4% – другие.

Административный центр – с. Ахты, численностью населения 15 056 чел., или 41,6% от общей численности населения Ахтынского района (на 09.10.2021). Расстояние до республиканского центра – 254 км. Расстояние до ж/д станции Белиджи – 102 км.

На территории Ахтынского муниципального района образовано 13 сельских муниципальных образований – сельских поселений, общим числом сельских населенных пунктов 19. Среди муниципальных образований – сельских поселений – преобладают большие и средние поселения, самое крупное по числу жителей – Ахтынское сельское поселение, с населением 15 056 тыс. чел (47% населения района). Два населенных пункта – Новый Усур и Гогаз, находятся за пределами административной границы муниципального района. Небольших сельских поселений, с числом жителей до 500 чел. – всего 4. Среди населенных пунктов нет мелких селений и без населения. Большая часть поселений средние и большие; крупных населенных пунктов 2, из них районный центр – с. Ахты, населением 13,2 тыс. чел. (42% всего населения района). Из 19 населенных пунктов 10 относятся к категории «средние», с числом жителей 5,6 тыс. человек (17,6% всего населения района); 6 – к категории «большие», с населением 9,7 тыс. чел. (30,7%); 2 – к категории «малые», с населением 348 человек (1,1%). В двух населенных пунктах – с. Ахты и с. Луткун проживает половина населения района.

На территории Ахтынского района 11 населенных пунктов отнесены к труднодоступным местностям Республики Дагестан, в соответствии с Законом РД от 5 мая 2006 г. №25 «О перечне труднодоступных и отдаленных местностей в Республике Дагестан». К труднодоступным местностям относятся сс. Гдым, Гдынк, Гогаз, Джаба, Миджах, Смугул, Ухул, Фий, Хжем, Хнов, Ялак.

По словам представителя Управления жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Ахтынского района, «все несанкционированные свалки были ликвидированы еще до начала работы регионального оператора, определена площадка для временного хранения отходов (Джабинский полигон). Работа не идет, бездеятельность регионального оператора и самоотстранение не раз приводило район к мусорному коллапсу» [15].

У одного из руководителей Управления ЖКХ района, отвечающего за санитарное состояние в районе, получили следующий ответ:

«В селении Ахты 36 контейнерных площадок по сбору мусора. Раздельного сбора мусора нет. Сбор мусора в центре города производится ежедневно, в остальных близлежащих селениях – по графику 1 раз в неделю. С дальних селений мусор не вывозится. Мусор собирается во временном Джабинском полигоне. Оператор по вывозу ТКО – «Горсервис» (г. Дербент). В селениях Зрых, Хрюг, Луткун, Калук – 6 контейнерных площадок. Вывоз мусора производится 2 раза в неделю, изредка 3 раза в неделю. В малых селениях по 1 контейнерной площадке и вывоз производится 2 раза в месяц. По Ахтычаю – 2 раза в месяц. Перерабатывающего завода в районе нет. Вывозится 2 автомашины «КАМАЗ» за сутки по району. Несанкционированные свалки бывают. Строительный мусор – не вывозится. Раздельный прием мусора не производится».

За время полевого экспедиционного обследования нами были посещены 18 (из 19) населенных пунктов района (рис. 9). Дальнее полузаброшенное селение Маза не было посещено.



Рис. 9. Места стихийных мусорных свалок в Ахтынском районе

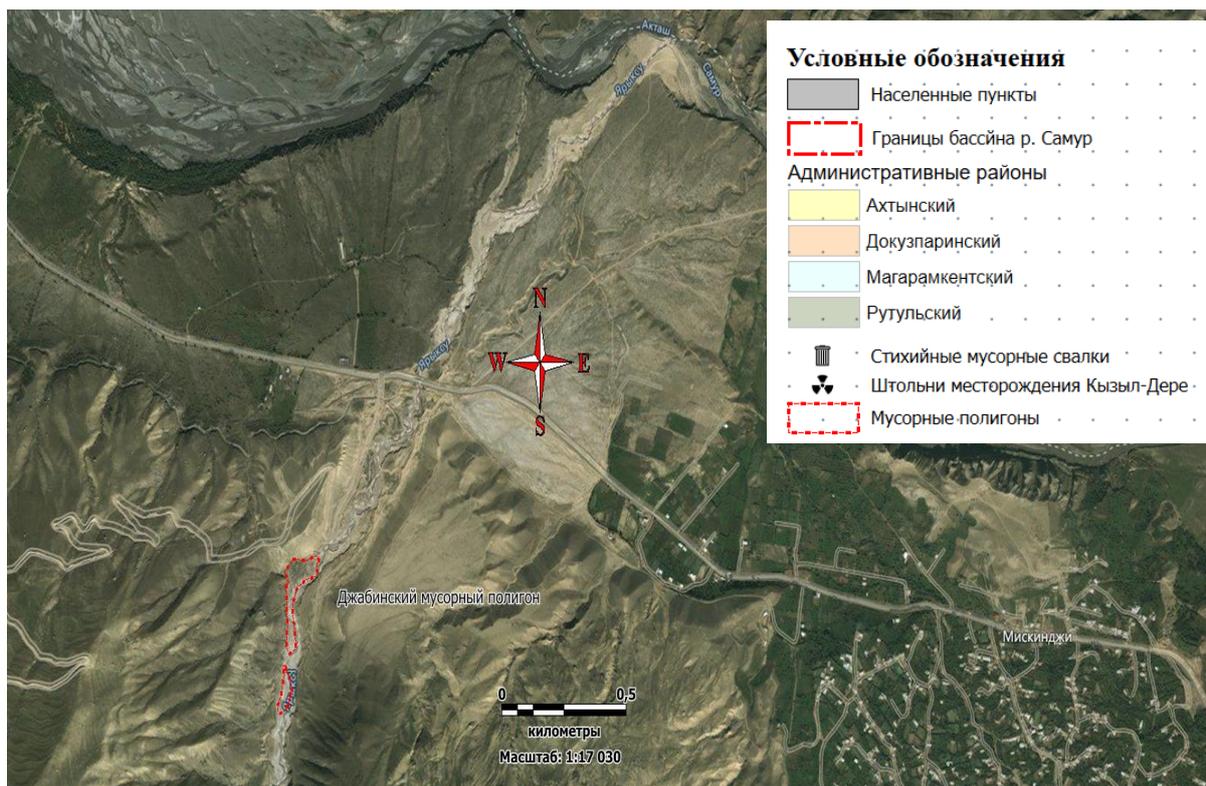


Рис. 10. Местоположение Джабинского мусорного полигона

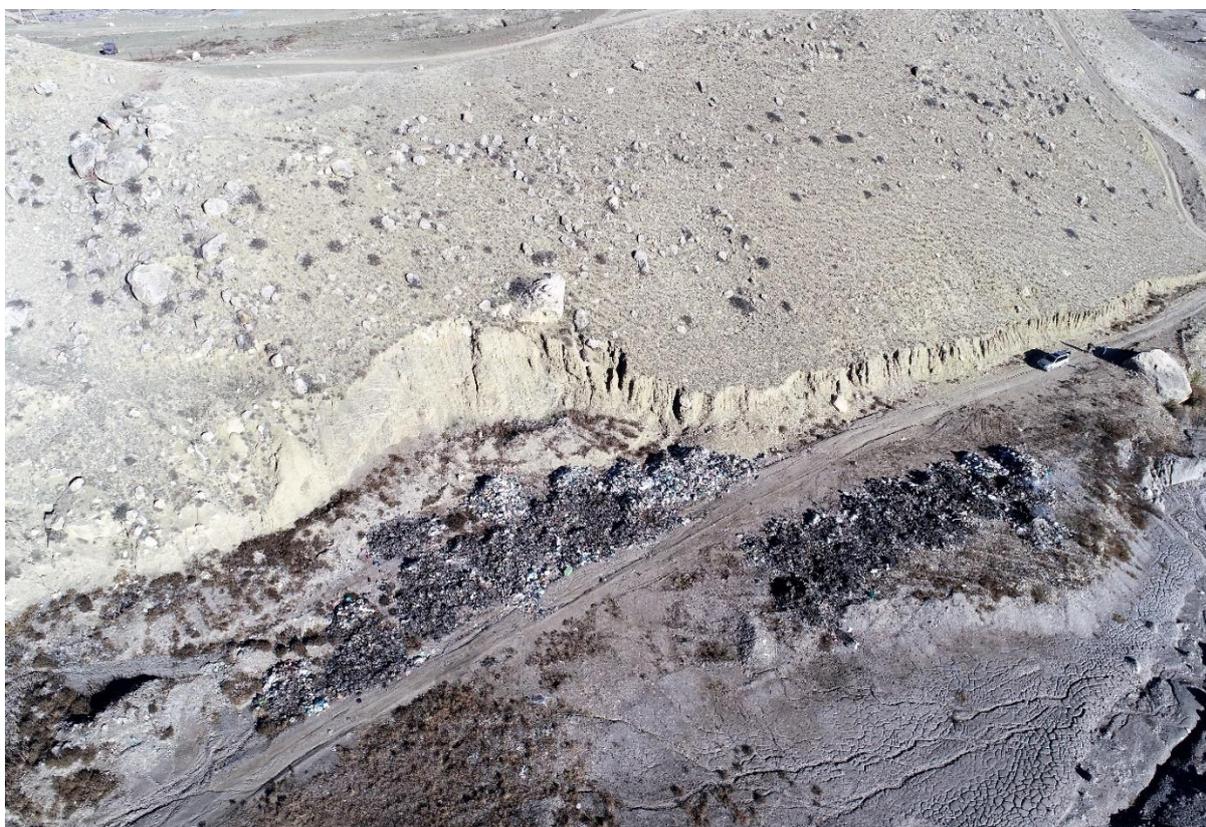


Рис. 11. Устьевая часть Джабинского мусорного полигона
(фото М. Гаджибекова)



Рис. 12. Выбросы мусора из с. Хнов на борту долины реки Ахтычай (фото М. Гаджибекова)

Наиболее проблемными местами, где нами зарегистрированы свалки мусора, являются несанкционированный Джабинский полигон (рис. 10-11), окрестности с. Хнов (рис. 12), медно-колчеданное месторождение Кизилдере [10], окрестности с. Луткун.

Докузпаринский район входит в состав региона «ЮжДаг» и является высокогорной территорией республики. Район граничит: на севере – с Магарамкентским районом; на западе – с Ахтынским районом, значительна граница с Азербайджаном – на востоке, юге и юго-востоке. Это самый южный муниципальный район Российской Федерации.

Территория – 452,1 км², или 0,7% от общей площади Дагестана.

Население – 14,8 тыс. чел. или 0,6% от общей численности населения республики (на 01.01.2021 г.), в том числе на Докузпаринской территории, в границах административного района – 12,0 тыс. чел., или 81%; на Дербентской территории, в границах сельского поселения Авадан – 2,8 тыс. чел., или 19% в общей численности населения муниципального района.

Все население Докузпаринского района сельское. Плотность населения в границах административного района – 31,7 чел./км². Национальный состав населения: лезгины – 93,5%, рутульцы – 2,7%, агулы – 1,6%, русские – 1,6%, прочие – 1,4%. Административный центр – с. Усухчай, численностью насе-

ления 1,85 тыс. чел, или 12% от общей численности населения района. Расстояние до республиканского центра – 284 км. Расстояние до ж/д станции Белиджи – 85 км.

На территории района образовано 9 сельских муниципальных образований – сельских поселений, общим числом сельских населенных пунктов 16. Из этих 16 населенных пунктов крупных, свыше 5 тыс. чел, – нет, свыше 3 тыс. чел. – 1, с. Мискинджа, населенных пунктов до 100 человек – 2, населенных пунктов без населения – нет. Докузпаринский район имеет в своем административном подчинении территорию зоны отгонного животноводства с. Авадан (2,8 тыс жителей) на территории Дербентского района.

На территории Докузпаринского района 2 населенных пункта отнесены к труднодоступным местностям Республики Дагестан, в соответствии с Законом РД от 5 мая 2006 г. №25 «О перечне труднодоступных и отдаленных местностей в Республике Дагестан». К труднодоступным местностям относятся сс. Куруш и Текипирикент.

Район обладает высоким потенциалом природных рекреационных ресурсов. На его территории находится самое высокогорное село Европы – с. Куруш, на высоте 2500 м над уровнем моря, с благоприятным климатом, памятниками природы высокогорного края, с высоким потенциалом развития туризма и альпинизма. Здесь можно увидеть одновременно четыре высокие снежные вершины Восточного Кавказа – Шагдаг (в Азербайджане), Ярудаг, Шалбуздаг, Базардюзю. Однако, туристско-рекреационная инфраструктура не развита.

Климат района континентальный. Средняя температура в холодный период (ноябрь-март) опускается ниже -8°C , в долинах рек до 0 (-2°). Среднемесячная температура холодного периода составляет $0,8^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум примерно равен -25°C . Устойчивый снежный покров в горах сохраняется свыше 150 дней, в долинах – 30-50 дней и менее. В теплый период (апрель-октябрь) среднемесячная температура составляет $+13,6^{\circ}\text{C}$, средняя температура июля изменяется от $+12^{\circ}\text{C}$ в горах до $+24^{\circ}\text{C}$ – в долинах. 100-140 дней в году температура воздуха превышает $+10^{\circ}\text{C}$. Продолжительность часов солнечного сияния достигает 2400. Количество осадков уменьшается от 800 мм на западе до 300 мм – в долинах рек. Большая часть осадков выпадает в теплый период, в холодный – их количество не превышает 150 мм [3].

На территории района примерно один раз в два года проходят сильные ливневые дожди, и раз в три года выпадает град. Этим явлениям подвержена вся территория района, наносится значительный ущерб, в основном, сельскому хозяйству.

Средняя годовая скорость ветра в юго-западной части района не выше 2 м/с, к северо-востоку скорость ветра увеличивается и достигает 3 м/с. Однако почти ежегодно территория района подвергается ураганным ветрам, скорость которых достигает 30-32 м/сек. Преобладают ветры западных направлений.

В общем, климатические условия района не препятствуют осуществлению любых видов хозяйственной деятельности, в том числе рекреации.

Гидрографическая сеть в северной части района представлена р. Самур, принимающей справа ряд притоков, самым крупным из которых является приток Чехычай, пересекающий всю территорию с юга на север и принимающий, в свою очередь, множество притоков. Питание рек смешанное, преобладает снеговое и дождевое, грунтовое – незначительное. В связи с тем, что в горах зимой осадки выпадают в виде снега, для рек характерна четко выраженная зимняя межень. Весеннее половодье начинается в апреле. Характерны летние паводки в связи с увеличением количества осадков и с таянием летом снегов в высокогорье. Скорость рек достигает 1-2 м/с, а в паводки она возрастает до 3-6 м/с.

На территории района имеется много горных озёр. В южной части на вершинах гор видны многочисленные ледники, широко развиты фирновые поля. Здесь, в ледниках высокогорий, и берут начало притоки Самура Чехычай, Рагданчай, Вахчагчай и др.



Рис. 13. Места стихийных мусорных свалок в Докузпаринском районе



Рис. 14. Балка на восточной окраине селения Микрах служит местом стихийного скопления мусора в Докузпаринском районе (фото М. Гаджибекова)

За время полевого экспедиционного обследования нами были посещены 15 (из 16) населенных пунктов района и их окрестности. Самое высокогорное селение Куруш и находящийся за ним пограничный отряд не были посещены. В Куруше нам приходилось бывать в октябре месяце, ситуация знакома. Мусор из селения не вывозится, часть его сжигается, часть выбрасывается на склон долины р. Усухчай. Погранотряд вывоз твердых бытовых отходов организует своими силами.

Проблемными участками по самовольному вываливанию мусора (рис. 13) являются окрестности с. Микрах (рис. 14), где решением местного джамаата (руководства) мусор десятилетиями выбрасывался в балку на северной окраине села. В дни обильных ливневых дождей в октябре-ноябре 2021 г. большая часть мусора выгрузилась вниз по рельефу в русло р. Усухчай, откуда далее в Самур и Каспийское море. Подобное состояние на бортах долины р. Усухчай и со стороны селений Каладжух и Килер.

Пожалуй, образцовый порядок, на наш взгляд, был в районном центре – с. Усухчай, сс. Мискинджа и Новый Каракюре. Такой же порядок наблюдался и на пойменной террасе р. Самур в пределах административного района. Мусор организованно вывозится оператором «Горсервис» (г. Дербент) в Джабинский полигон соседнего Ахтынского района.

Магарамкентский район расположен в южной части Дагестана, вдоль берега р. Самур на низменной приморской и предгорной территориях. Район граничит с Дербентским, Сулейман-Стальским, Ахтынским, Докузпаринским районами Республики Дагестан, на юго-востоке – с Республикой Азербайджан, на северо-востоке омывается водами Каспийского моря (более 10 км). Административным центром района является с. Магарамкент. Площадь района – 654,6 кв², занимает 1,03% земельного фонда Дагестана.

Население – 60,4 тыс. чел или 2,3% от общей численности населения республики (на 01.01.2021 г.). Все население сельское. Плотность населения – 92,3 чел/км². Национальный состав населения: лезгины – 91,3%, азербайджанцы – 2,3%, русские – 0,8%, другие – 5,6%.

Административный центр – с. Магарамкент, численностью населения 6,953 тыс. человек, или 10,4% от общей численности населения района. Расстояние до республиканского центра – 184 км. Расстояние до ж/д станции Белиджи – 32 км.

На территории Магарамкентского района образовано 22 сельских муниципальных образования – сельских поселений, общим числом сельских населенных пунктов 32. Из этих 32 населенных пунктов только один крупный, это – с. Магарамкент (6,953 тыс. чел.), но нет ни одного поселения с населением до 100 чел. или без населения.

Климат района складывается, в основном, под воздействием внешних циркуляционных процессов и орографии района. Он характеризуется высокой обеспеченностью солнечным светом, преимущественно небольшими скоростями ветра, частыми штилями. Лето жаркое, длительное (среднемесячная температура июля 24,7⁰С); зима мягкая (среднемесячная температура января 1,1⁰С). Среднегодовая температура воздуха составляет 12,6⁰С.

Гидрографическая сеть представлена рр. Самур, Гюльгерычай и их притоками. На северо-востоке район омывается водами Каспийского моря. По территории района на протяжении 80 км протекает р. Самур, через которую построены два моста. На ее глубинах расположены термальные и йодобромные воды [6]. Родники и артезианские скважины являются основными источниками водоснабжения. Наиболее крупными месторождениями пресных подземных вод являются Джепельское и Присамурское.

Муниципальный район является приграничным. Здесь дислоцируются 14 пограничных застав, действуют один железнодорожный и 4 автомобильных контрольно-пропускных пункта. Протяженность границы составляет 74,6 км. По территории района проходят две основные транспортные артерии – Северо-Кавказская железная дорога и федеральная автомобильная трасса Р-217 «Кавказ». На территории района имеется железнодорожная станция Самур.

В целях реализации мероприятий, направленных на создание и поддержание функционально, экологически, информативно и эстетически организованной среды населенных пунктов Республики Дагестан, в соответствии со статьями 14, 16 Федерального закона от 16.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и в связи с утверждением регионального оператора «Южной зоны» МЭОК Республики Дагестан, разработана схема генеральной санитарной очистки территории сельского поселения «сельсовет Магарамкентский», разработанный сроком до 2023 года.

Санитарную очистку в части вывоза отходов в сельском поселении «сельсовет Магарамкентский» осуществляют специализированные организации. Сбор и накопление ТКО производится на контейнерных площадках, установленных в специально отведенных местах. На территории сельского поселения имеются 9 контейнерных площадок для сбора ТКО (рис. 30), на которых размещено 23 контейнера, так же на улицах производится ручная уборка пакетированного ТКО. Однако, не все контейнеры укомплектованы крышками (что приводит к раздуванию ТКО, появлению грызунов и т. п.); не везде присутствует ограждение площадок. Все контейнеры металлические, вместимостью от 0,5 до 0,75 м³. Периодичность вывоза составляет 4 раза в месяц, в каждую субботу и воскресенье.

В с. Тагиркент на сегодняшний день не установлены контейнерные площадки, образовавшийся мусор от деятельности жителей села вывозится еженедельно бестарным видом.

Основным объектом захоронения отходов производства и потребления в сельсовете Магарамкентский является территория полигона, расположенного неподалеку от с. Магарамкент (рис. 15-16). Эксплуатационная характеристика полигона: площадь – 30000+/-70 м²; год ввода в эксплуатацию – 2019 г.; расположен на землях сельсовета Магарамкентский.

Необходимо отметить, что на полигоне отсутствует весовое оборудование, и объемы поступления ТКО определяются исходя из объемов кузова автотранспорта, доставляющего ТКО на полигон.

Отходы складироваться с соблюдением условий, обеспечивающих защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод. Все работы на полигоне по складированию, уплотнению, изоляции ТКО полностью механизированы, ТКО поступает на полигон в уплотненном состоянии, что позволяет рационально распределять нагрузку отходов на единицу площади и экономно использовать земельный участок.

Обслуживание объекта производит собственник земель – Администрация сельского поселения «сельсовет Магарамкентский» в соответствии с Распоряжением №84 от 04.10.2019 г. и Постановлением №212 от 30.07.2019 г., выданных АСП «сельсовет Магарамкентский».

В администрации Магарамкентского района нам дали следующую справку по вывозу твердых коммунальных отходов:



Рис. 15. Местоположение Магарамкентского мусорного полигона



Рис. 16. Магарамкентский мусорный полигон (фото М. Гаджибекова)

– заключен договор между администрацией района и ООО «Спецтехэкология» на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами;

– администрацией района разработана дорожная карта по реализации пилотного проекта «Чистый район», которая утверждена Министерством природных ресурсов и экологии Республики Дагестан. В целях реализации законодательства в сфере обращения с ТКО Постановлением администрации МР «Магарамкентский район» от 06.04.2020 г. №251 создана рабочая группа по реализации пилотного проекта «Чистый район»;

– на установку контейнерных площадок Министерством сельского хозяйства Республики Дагестан выделены финансовые средства в размере 7 456,156 тыс. руб. и 3 179,0 тыс. руб. из бюджета муниципального района;

– совместно с органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также с главами сельских поселений района проводятся рейдовые мероприятия по выявлению фактов несанкционированных площадок, составляются протоколы по ст. 3.6 КоАП РФ;

– главам сельских поселений рекомендовано обратить особое внимание вопросу создания дополнительных мест (площадок), приобретению контейнеров и принятия мер по ограждению и благоустройству контейнерных площадок для накопления и размещения ТКО;

– администрацией района выделены земельные участки с кадастровыми номерами 05:10:000055:799 (площадью 1 га) (полигон) и 05:10:000055:811 (площадью 2 га) под строительство мусоросортировочного комплекса;

– постановлением администрации района от 21.01.2019 г. №33 утвержден реестр мест (площадок) накопления ТКО, расположенных на территориях сельских поселений, входящих в состав МР «Магарамкентский район»;

– постановлением администрации МР «Магарамкентский район» от 23.12.2019 г. №754 утверждено Положение о постоянно действующей комиссии по созданию мест (площадок) накопления ТКО на территории муниципального района;

– администрацией района разработаны и утверждены реестры мест размещения уличных урн с учетом расположения парковых зон, скверов, остановок общественного транспорта, реестры мест первичного сбора и размещения ртутьсодержащих ламп, реестры мест сбора и размещения сеточных баков для утративших потребительские свойства стекла, бумаги, пластика и картона;

– разработан и утвержден график тарного и бестарного вывоза ТКО в сельских поселениях района, данный график размещен на официальном сайте администрации района;

– во всех сельских поселениях муниципального района разработаны и утверждены генеральные схемы санитарной очистки подведомственных им территорий.

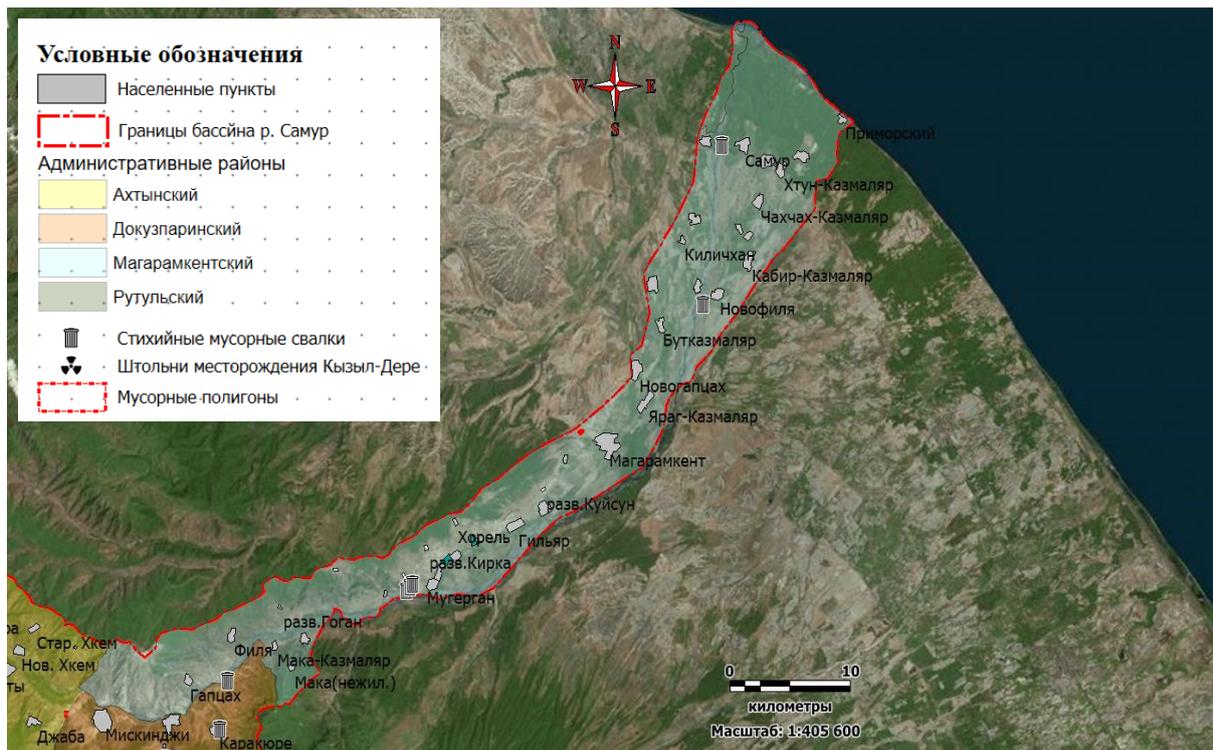


Рис. 17. Места стихийных мусорных свалок в Магарамкентском районе

Для выяснения соответствия данных районной администрации действительности нами были обследованы все населенные пункты района и их окрестности и выяснены места несанкционированных свалок мусора (рис. 17).

Пожалуй, самую неприятную ситуацию мы наблюдали над с. Мугерган. В самом поселении аккуратно стоят контейнеры, мусор вывозится по расписанию. Но на окраинах селения в контейнерах мусор не помещается, здесь коровы питаются пищевыми отходами.

Строительный мусор самовольно складывается в «карманах» рельефа выше трассы Усучай – Магарамкент. Такая же картина наблюдается в оросительных каналах (рис. 18).

В нижнем течении р. Самур, в районе федеральной трассы «Кавказ», также имеются многочисленные выбросы мусора (рис. 19).

В период ливневых дождей, в сентябре-октябре 2021 г., в нижнем течении р. Самур, на которое приходится уникальный реликтовый Самурский лиановый лес, река вышла из берегов и потекла в лес новыми протоками. После дождей протоки обмелели, а выносимый пластиковый мусор стал оседать в лесу и по берегам р. Самур. Много мусора выносится и в Каспийское море, но вдольбереговым течением, идущим на Самурском взморье с юга на север, мусор выносится на пляж (рис. 20). Сотрудниками Государственного природного заповедника «Дагестанский», совместно со школьниками близлежащих селений, проводятся постоянные экологические субботники (рис. 21).



Рис. 18. Загрязнение оросительного канала выше селения Мугерган
(фото К. Абдулаева)



Рис. 19. Выбросы строительного мусора на пойменной террасе р. Самур
(фото М. Гаджибекова)



Рис. 20. Выброшенный на берег мусор на Самурском взморье
(фото М. Гаджибекова)



Рис. 21. Организованный сбор мусора в Самурском национальном парке
(фото М. Гаджибекова)

Заключение

В сельской местности бассейна р. Самур существует проблема свалок отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности человека. В результате отсутствия организованных мест для сбора мусора возникают несанкционированные свалки около домов, на окраине села, на склоне долины реки, вдоль дорог.

По итогам анализа состава мусора и общественного аудита выявлены следующие основные загрязнители: пластиковые бутылки (из-под напитков), одноразовые столовые приборы (ложки, вилки, стаканы, тарелки и т. д.), одноразовые пластиковые предметы и их упаковка, упаковка конфет, упаковка бытовой химии и косметики, хозяйственная упаковка и товары (ведёрки, тазики), игрушки детские пластмассовые, трубочки для напитков, ватные палочки, мешалки для напитков, зажигалки, резиновые перчатки, крышки, строительный мусор и т. д.

В результате проведенных полевых исследований были сделаны следующие выводы.

1. Результаты проведенных исследований показывают, что территории Рутульского, Ахтынского, Докузпаринского и Магарамкентского административных районов Присамурья имеют многочисленные несанкционированные выбросы бытового и строительного мусора в долины рек. В удаленных от центра небольших населенных пунктах «мусорная» проблема стоит намного острее, где часть более осознанного населения вырывает ямы и скидывает мусор в них, но большинство населения просто выбрасывает его в овраги вдоль реки. Достаточно плачевная ситуация наблюдается в сс. Ихрек, Хнов, Шиназ, Мишлеш, Мугерган и т. д.

2. Установлено, что в трех первых районах (Рутульском, Ахтынском, Докузпаринском) нет санкционированных мусорных полигонов.

3. Выявлены районы наибольшего скопления несанкционированных свалок и места размещения полигонов. Также выявлена связь между образованными свалками и плотностью населения, которое и является основным производителем и координатором твердых коммунальных отходов. Говорить о прямой зависимости нельзя, так как на это влияет еще множество факторов, таких как, например, отсутствие транспортного доступа мусоровоза в дальние высокогорные мелкие населенные пункты региона, отделенные от райцентров на большие расстояния. Крайняя неравномерность распространения мусороприемных пунктов в селениях региона говорит об отсутствии комплексности развития системы обращения с отходами.

4. В бассейне р. Самур основными мероприятиями по улучшению экологического состояния в связи с загрязнением пластиковыми и другими твердыми бытовыми отходами должны стать следующие:

– экологическое просвещение населения, главным образом учащихся общеобразовательных школ;

- создание на местах условий для отдельного сбора мусора;
- увеличение количества контейнерных площадок;
- увеличение количества мусорных контейнеров;
- достаточное количество огороженных от доступа крупного рогатого скота площадок и контейнеров в них;
- поиск ресурсов для сбора и утилизации ранее созданных стихийных мусорных свалок, вне зависимости от места их расположения;
- строительство в каждом административном районе мусороперерабатывающих мини-заводов;
- усиление контроля за береговой зоной рек и запрет на выброс любого варианта отходов;
- проведение со школьниками ежемесячных экосубботников;
- своевременный вывоз мусора из селений, особенно с дальних;
- запрет выброса канализационных вод в реку и каналы;
- создание в нижнем течении р. Самур металлических сеток для улова пластиковых бутылок в реке.

5. Дальнейшая работа по изучению выброса мусора должна быть запланирована и в бассейне р. Гюльгеричай, которая в нижнем своем течении впадает в р. Самур. Бассейн р. Гюльгеричай уступает бассейну р. Самур по площади, но количество и плотность сельских населенных пунктов достаточно высоки.

6. Материал проведенной работы должен быть представлен в Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан и администрации Рутульского, Ахтынского, Докузпаринского и Магарамкентского районов для принятия конкретных мер по улучшению ситуации.

Благодарности

Работа выполнена при поддержке природоохранного центра «НАБУ-Кавказ» и ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский».

Литература

1. Абдулаев К. А., Атаев З. В. Характеристика ландшафтов горной части бассейна реки Самур // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2008. № 1. С. 68-71.
2. Атаев З. В. Физико-географическое районирование // Атлас Республики Дагестан. М.: Федеральная служба геодезии и картографии России. С. 19.
3. Атаев З. В., Магомедова А. З. Климатические особенности бассейна реки Самур на Восточном Кавказе // Молодой ученый. 2013. № 3. С. 172-174.
4. Джамирозев Г. С., Трепет С. А., Эльдаров Э. М. Формирование государственного заповедника в дельте реки Самур // Труды Географического общества Республики Дагестан. 2011. № 39. С. 15-24.

5. Исламгулова А. Ф., Жумабекова Р., Косолапова М. В., Скокова О. Н. Технология тематической обработки спутниковых данных для мониторинга полигонов твердых бытовых отходов // Сборник тезисов докладов Четырнадцатой Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»: Электронный сборник тезисов докладов, Москва, 14-29 ноября 2016 года. М.: Институт космических исследований РАН, 2016. С. 79.

6. Курбанов М. К. Геотермальные и гидроминеральные ресурсы Восточного Кавказа и Предкавказья. М.: Наука, МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. 260 с.

7. Курепина Н. Ю. Опыт картографирования антропогенной нагрузки на водосборную территорию и водные объекты // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2011. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-kartografirovaniya-antropogennoy-nagruzki-na-vodosbornuyu-territoriyu-i-vodnye-obekty> (дата обращения: 14.12.2021).

8. Липилин Д. А. Распределение и динамика объектов размещения твердых бытовых отходов на территории Краснодарского края. Автореф. дисс... канд. геогр. наук. Краснодар, 2014. 23 с.

9. Любомирова В. Н. Комплексная оценка экологической опасности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов в сельских районах Ульяновской области. Автореф. дисс... канд. биол. наук. Ульяновск, 2013. 24 с.

10. Магидов С. Х. Экологические последствия освоения медно-колчеданного месторождения Кизил-дере // Труды ГОРД. Вып. XXV. Махачкала, 1997. С. 25-29.

11. Особо охраняемые природные территории Республики Дагестан: Справочное издание. Махачкала: Общество с ограниченной ответственностью "АЛЕФ", 2020. 368 с.

12. Погорелов А. В., Липилин Д. А. Мониторинг и классификация свалок на территории Краснодарского края // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2014. № 1. С. 114-121.

13. Присамурье: водохозяйственные проблемы и перспективы / Отв. ред. И. М. Сайпулаев и Э. М. Эльдаров. Махачкала, 2003. 154 с.

14. Сайпулаев И. М., Эльдаров Э. М. Водные ресурсы Дагестана: состояние и перспективы. Махачкала, 1996. 180 с.

15. Чисто там, где региональный оператор исполняет свои обязанности. URL: <http://akhty-news.ru/news/media/2019/11/16/chisto-tam-gde-ubirayut-1/> (дата обращения: 10.12.2021).

16. Шульгина Т. А. Анализ выбросов производства изделий из пластмасс и разработка мероприятий по их снижению // Молодой исследователь Дона. 2017. № 2 (5). С. 66-69.

СТРЕКОЗЫ (ODONATA) КЛАСТЕРА «ДЕЛЬТА САМУРА» НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «САМУРСКИЙ»

Е. В. Ильина

Заповедник «Дагестанский»;

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

В. В. Онишко

ГАУ «Московский зоопарк»

О. Э. Костерин

Институт цитологии и генетики СО РАН

Введение

Территория кластера расположена в дельте одной из самых крупных рек Республики Дагестан – Самура, стекающего со склонов Водораздельного и Самурского хребтов, и впадающего на Приморской низменности в Каспийское море в виде двух рукавов – Большого и Малого Самура. Климатически эта местность является аридной и относится к природной зоне полупустынь. Однако благодаря уникальной природной системе фильтрации и перераспределения надземного и подземного стока речных вод здесь сохранился единственный в России крупный массив реликтовых лиановых лесов с элементами гирканской третичной флоры (Особо охраняемые..., 2020). На территории национального парка находятся выходы подземных вод, расположенные несколькими группами. Они образуют сеть лесных речек, известных как карасу, с кристально чистой водой, протекающих по всему лесу, и впадающих в Каспий несколькими рукавами. Они же являются источниками воды, наполняющей несколько рыбопродуктивных прудов и лагун; вся эта система соответствует водно-болотным угодьям международного значения, подпадающим под охрану Рамсарской конвенции. Дельта реки Самур объявлена также ключевой орнитологической территорией (КОТР) международного значения. На данной территории в 1982 г. был создан Самурский заказник, на базе которого в 2019 г. образован кластер «Дельта Самура» национального парка «Самурский».

Самурский лес – уникальный объект природы, представляющий собой сложный комплекс из дубрав, тополельников, ольшаников, а также высокоствольных грабовых лесов, ранее сплошным массивом покрывавших практически всю дельту реки. Здесь немало оригинальных и интересных растительных сообществ с большим количеством редких и эндемичных видов (Особо охраняемые..., 2020). Большое количество разнообразных водных источников способствовало формированию здесь также очень интересных водных и околоводных сообществ, одним их компонентов которых является одонатофауна.

Информация о стрекозах Самурского леса была опубликована только в трех работах в Трудах государственного заповедника «Дагестанский». Ильина и др. (2014) упоминают присутствие в Самурском заказнике 10 видов стрекоз, в том числе впервые для Российской Федерации приводят подвид *Calopteryx splendens intermedia* Sélys, 1887. Ильина и Алиев (2017) сообщают о четырех видах, в том числе впервые для Самурского заказника приводится *Epallage fatime* (Charpentier, 1840). Онишко и Дунаев (2017) упоминают Самурский заказник для шести видов стрекоз, из которых *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758) и *Sympsectra paedisca* (Brauer, 1877) были приведены ошибочно.

Представленный ниже аннотированный список стрекоз Самурского леса (кластера «Дельта Самура» национального парка «Самурский») составлен на основе следующих данных:

- сборы Е. В. Ильиной за период с 1986 по 2020 гг., причем сборы по 2017 г. включительно были обработаны А. Ф. Медведевым, любезно предоставившим свои определения;

- сборы и фотографии стрекоз, сделанные экспедицией кружка юных натуралистов при Зоологическом музее МГУ в 2015-2021 гг.

- наблюдения, сборы и фотографии, сделанные 23-27 июня 2021 г. целенаправленной одонатологической экспедицией Е. В. Ильиной, В. В. Онишко и О. Э. Костерина.

Исследования стрекоз Самурского леса проводились в основном в окрестностях кордона Самурского заказника (ныне национального парка) в 1,5-3 км СЗ с. Приморский (в интервале координат 41.852-41.867 N, 48.549-48.567 E), включающих приморские полупроточные озера и лесные речки, и в целом весьма репрезентативных для природной среды данной территории, а также в окрестностях сс. Бильбиль-Казмаляр (41.803-41.818 N, 48.544-48.549 E), Приморский и в долине лесной речки между ними (41.834-41.840 N, 48.562-48.571 E).

В целях определения в руках либо сбора ограниченного числа экземпляров стрекозы отлавливались энтомологическим сачком; собранные экземпляры либо сохранялись в 75% этаноле, либо в течение ночи обрабатывались ацетоном (в целях сохранения окраски и фиксации ДНК) и затем высушивались.

Фотографическая фиксация стрекоз производилась камерами Canon EOS 350D с объективом Sigma 50 Macro, Olympus C8080WZ либо Apple iPhone 7. В ходе экспедиции 2021 г. для каждой точки и даты производилась фотографическая фиксация всех видов стрекоз, в руках либо в природе.

Почти все сделанные фотографические наблюдения доступны на платформе iNaturalist (2021), в частности в проекте Стрекозы Дагестана (2021), а также в Global Biodiversity Information Facility (GBIF) (Ueda, 2021).

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

Calopterygidae (1 вид) – красотки

1. *Calopteryx splendens intermedia* Sélys, 1887 – красотка блестящая.
Ильина и др., 2014; Ильина, Алиев, 2017; Онишко, Дунаев, 2017.

Закавказско-иранский подвид, достоверно известный с территории России только из Дагестана (Ильина и др., 2014), где проходит северная граница его ареала, тогда как большую часть республики населяет номинативный подвид *Calopteryx splendens* (Harris, 1776).

Многочисленный вид на всей территории Самурского леса, отмечается вдоль всех малых рек и ручьев (с крупной реки Самур данных нет), одиночные стрекозы встречаются на лесных опушках и вдоль дорог.

Для подвида *intermedia* характерно расширение пигментированной части крыльев самцов до их вершины, где не остается прозрачного участка. Самки этого подвида представлены в Самурском лесу тремя цветовыми формами; 1 – крылья окрашены как у самцов (андрохромные), но пятна на крыльях не имеют металлического отлива, а черные или темно-коричневые (рис. 1, слева); 2 – крылья почти полностью окрашены в коричневый цвет, однако эта окраска постепенно бледнеет к их основанию (рис. 1, справа); 3 – крылья прозрачные (наиболее редкая форма).



Рис. 1. Формы 1 и 2 самок *Calopteryx splendens intermedia*, около устья карасу возле кордона нацпарка, 24 июня 2021 г. (фото О. Костерина)

В 2017 г. для Самурского леса был указан таксон «*Calopteryx virgo fistula* (sic!) Brulle, 1832» (Онишко, Дунаев, 2017), однако в сборах Е. В. Ильиной и в ходе специальной экспедиции авторов в 2021 г. *C. virgo* вид не был выявлен. Вероятно, за *C. virgo festiva* Brulle, 1832 (правильное название), была ошибочно принята самка *C. splendens intermedia* второго типа, тогда как крылья самок *C. v. festiva* целиком темные, включая основания. На данный момент мы не включаем указанный таксон в фауну Самурского леса.

Erallagidae (1 вид) – ложнокрасотки

2. *Erallage fatime* (Carpentier, 1840) – ложнокрасотка Фатима.

Ильина, Алиев, 2017

Основной ареал вида лежит на Балканском полуострове и в Передней Азии (включая Закавказье), на восток до Копет-Дага, Афганистана и Пакистана. *E. fatime* является единственным представителем семейства Erallagidae, проникающим в Европу. Первое сообщение о находке этого вида в России, а именно в Самурском лесу, было сделано 2014 г. (Ильина и др., 2014).



Рис. 2. Массовая яйцекладка *Erallage fatime* на речке возле с. Бильбиль-Казмаляр, 25 июня 2021 г. (фото В. Онишко)

Относительно многочисленный вид на территории Самурского леса, но заметно уступающий по численности *Calopteryx splendens intermedia*. Обычно, самцы этого вида охраняют участок в 5-10 м реки или ручья, откуда

стараятся отгонять конкурентов. Имаго обоих полов встречаются на открытых местах вблизи лесных речек – на опушках, вдоль дорог. Иногда в таких местах наблюдаются их значительные скопления (Ильина, Алиев, 2017). Так, на небольшой речке у с. Бильбиль-Казмаляр и ниже по ее течению, 25 июня 2021 г. была отмечена большая концентрация имаго обоих полов и наблюдались массовые яйцекладки (рис. 2). Личинки обитают в лесных ручьях с галечным дном; они держатся на нижней стороне камней, преимущественно на глубинах 20-30 см (Ильина, Алиев, 2014).

На данный момент *Epallage fatime* известна в России только из Самурского леса, где численность вида достаточно высока. При сохранении заповедного статуса данной территории этому виду едва ли что-то угрожает.

Lestidae (3 вида) – лютки

3. *Chalcolestes parvidens* Artobolevsky, 1929 – лютка зеленая восточная.

Ильина и др., 2014; Ильина, Алиев, 2017

Южноевропейский вид, обитающий в России на Кавказе, практически по всей его территории, но локальными очагами.

В Самурском лесу найден преимущественно возле полупроточных водоемов с лесистыми берегами, густо заросшими кустарниковой и высокой травянистой растительностью, где эти стрекозы (рис. 3) могли иметь достаточно большую численность (5-15 особей на 1-2 метра маршрута), а молодые имаго изредка встречаются и на удалении от них, но также всегда среди кустарников или деревьев.



Рис. 3. Самец (слева) и самка *Chalcolestes parvidens*, заросший эстуарий речки возле кордона нацпарка, 26 июня 2021 г. (фото О. Костерина)

Жизненный цикл данного вида связан с древесной растительностью, причем самки откладывают яйца в стволы деревьев и кустарников (Онишко, Костерин, 2021). Для него Самурский лес является идеальным местообитанием, что и обуславливает его высокую численность здесь.

4. *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798) – лютка дикая.

Ильина и др., 2014

Широко распространенный, в том числе и в России, вид. В Дагестане, как и на Кавказе в целом, фоновый вид, встречающийся практически повсеместно.

В Самурском лесу *L. barbarus* отмечался нами преимущественно в районе кордона Самурского заказника преимущественно на лесных полянах и вокруг полупроточных водоёмов. Любопытно, что популяция Самурского леса представлена необычно мелкими для этого вида особями, так что на первый взгляд их можно принять за *Lestes virens* (Charpentier, 1825), которому они соответствуют по размерам.

5. *Sympsecta fusca* (Van der Linden, 1823) – лютка бурая.

Онишко, Дунаев, 2017

Широко распространенный в Дагестане (и на Кавказе в целом) фоновый вид, встречающийся практически повсеместно. В Самурском лесу молодые *S. fusca* встречались преимущественно на лесных опушках или вдоль проселочных дорог. Самка этого вида из Самурского заказника была ошибочно определена как *Sympsecta paedisca*, и проиллюстрирована Онишко и Дунаевым (2017).

Coenagrionidae (6 видов) – стрелки

6. *Coenagrion (puella) sp. 1.*

По наблюдениям 25 июня 2021 г. был многочисленным по берегам пруда в с. Бильбиль-Казмаляр.

7. *Coenagrion (puella) sp. 2.*

По наблюдениям 24-27 июня 2021 г. эти стрелки изобиловали среди густой травы возле заросшего кустарниковой и древесной растительностью эстуария речки близ кордона нацпарка (отдельные особи, преимущественно самки, встречались также на лесной дороге неподалеку), всего в 5 км к северу от популяции предыдущего вида. При этом эти популяции хорошо различающихся анальными придатками самцов, представляются гомогенными – в каждом случае нами не было встречено представителей другого вида.

Таксономия представителей группы *puella* в Передней Азии, Закавказье и на Кавказе далека от ясности. Здесь имеется несколько видов сходного внешнего облика, но с весьма различным строением анальных придатков самцов, относительно признаков и ареалов которых в литературе имеются

противоречивые утверждения (Kalkman, 2006; Skvortsov, Snegovaya, 2015; Boudot et al., 2021). Используемые нами обозначения sp. 1 и sp. 2 соответствуют таковым, введенные предположительно для тех же таксонов в работе В. Э. Скворцова и Н. Ю. Снеговой по фауне стрекоз сопредельного с Дагестаном Азербайджана (Skvortsov, Snegovata, 2015), причем *Coenagrion* sp.1 по структуре анальных придатков приближается к собственно *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758). В настоящее время нами проводится ревизия группы *puella* из российской части Кавказа, результаты которой будут опубликованы по ее завершению.

8. *Erythromma viridulum* Charpentier, 1840 – красноглазка малая.

Обычный, широко распространенный вид, встречающийся повсеместно на Кавказе. В Самурском лесу отмечен на стоячих, либо полупроточных водоемах. На небольшом пруду в 4,4 км СЗ с. Приморский (41,87°N, 48,54°E), рядом с которым находится местная достопримечательность – старый платан, численность этих стрекоз была колоссальна (рис. 4).

9. *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820) – тонкохвост изящный.

Ильина и др., 2014.

Обычный, широко распространенный вид, встречающийся на Кавказе повсеместно. В Самурском лесу отмечен только на стоячих, либо полупроточных водоемах, причем численность его здесь не высока.

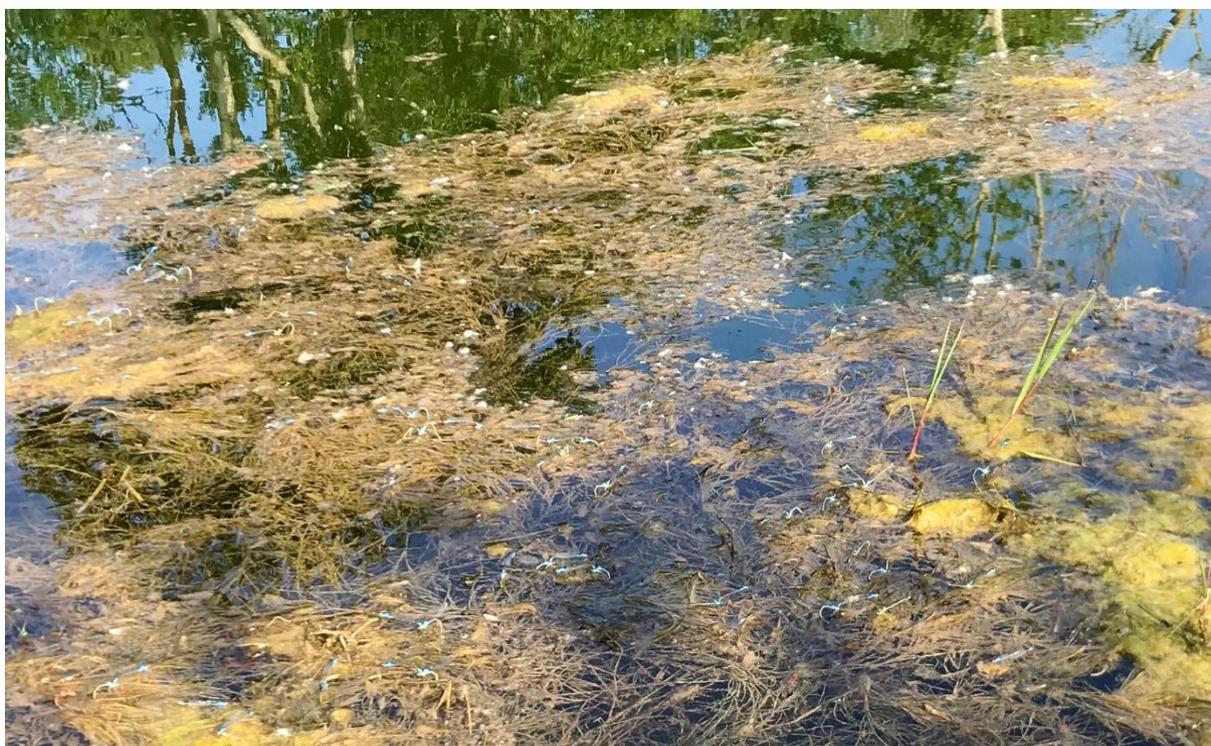


Рис. 4. Массовая яйцекладка *Erythromma viridulum* на пруду возле старого платана в 4,4 км СЗ с. Приморский, 25 июня 2021 г. (фото В. Онишко)



Рис. 5. Самка (форма *aurantica*) *Ischnura fountainei* возле кордона Самурского нацпарка, 10 августа 2021 г. (фото Е. Пылева)

10. *Ischnura fountaineae* (Morton, 1905) – тонкохвост пустынный.

Южный вид, относительно обычный на Кавказе (Онишко, Костерин, 2021), хотя и известный до 2018 г. с территории нашей страны всего по двум достоверным находкам из Калмыкии (Skvortsov, Kuvaev, 2009) и двум плохо сохранившимся особям из Дагестана без точных привязок (Артоболевский 1929). Из Самурского леса на данный момент известен по одной фотографии самки, сделанной Егором Пылевым 10 августа 2021 г. (рис. 5).

В целом этот вид предпочитает крупные стоячие водоемы или водохранилища со скудной прибрежной растительностью, однако может быть найден практически где угодно, от солончаков до крупных рек (Онишко, Костерин, 2021).

11. *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) – тонкохвост маленький.

Ильина и др., 2014.

Обычный вид, в том числе в Дагестане и на Кавказе в целом, однако известен из Самурского леса всего по одному самцу, собранному Е. В. Ильиной 15 августа 1986 г. Возможно это связано с тем, что данный вид склонен образовывать временные популяции на новообразованных водоемах, находящихся на ранней стадии сукцессии, тогда как в Самурском лесу преобладают старые, давно сложившиеся биоценозы.

Platycnemididae (2 вида) – плосконожки

12. *Platycnemis dealbata* Selys in Selys & Hagen, 1850 – плосконожка бледноватая.

Впервые был приведен для России из Буйнакского района Дагестана (Артоболовский 1929), затем упоминался и для Краснодарского края (Скворцов 2010), однако это упоминание выглядит сомнительным. В 2017 г. был обнаружен в Сарыкумском участке Дагестанского заповедника (Онишко, Дунаев, 2017). В ходе обработки обширных сборов стрекоз из Дагестана, сделанных Е. В. Ильиной, А. Ф. Медведевым было выявлено множество экземпляров данного вида, что говорит о его широком распространении в Дагестане. Это же показали и наблюдения, сделанные нашей одонтологической экспедицией по республике в 2021 г.

Из Самурского леса этот вид известен по сборам Е. В. Ильиной в 2015 г. Также нами этот вид обнаружен здесь 25 июня 2021 г. на небольшой, медленно текущей речке в окрестностях с. Бильбиль-Казмаляр. Около десятка особей были встречены здесь совместно с более многочисленным *P. pennipes*.

13. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771) – плосконожка обыкновенная.

Обычный, широко распространенный вид, в том числе на Кавказе и в Дагестане. В Самурском лесу обнаружен нами практически повсеместно. На пруду в с. Бильбиль-Казмаляр встречен совместно с *P. dealbata*.

Любопытно, что в Самурском лесу преобладает северный вид *C. pennipes* с широким палеарктическим ареалом, а не южный (переднеазиатский) вид *P. dealbata*, притом, что в расположенных севернее Табасаранском и Карабудахкентском районах нами встречен только последний, и он же преобладает над *P. pennipes* в расположенном еще севернее Кумторкалинском районе. Исходя из наших наблюдений, создается впечатление, что *P. dealbata* более склонен к рекам, текущим по открытой местности и по этой причине уступает *P. pennipes* в распространенности и численности в Самурском лесу.

Aeshnidae (7 видов) – коромысла

14. *Aeshna affinis* Vander Linden, 1823 – коромысло зеленобокое.

Ильина и др., 2014.

Широко распространенный вид, обычный на Кавказе в целом и в Дагестане. В Самурском лесу в конце июня 2021 г. нами были встречены только молодые особи, которые обычно летали по вечерам, не сбиваясь при этом в характерные для этого вида охотничьи рои, по всей видимости вследствие низкой численности. Отдельных молодых имаго можно было встретить летавшими над полянами и в дневные часы.

15. *Aeshna cyanea* (Müller, 1764) – коромысло синее.

Западнопалеарктический вид, редкий на Кавказе и обитающий здесь в горах как правило на высотах выше 1000 м над у.м. (Онишко, Костерин,

2021). В июле 2018 г. Е. В. Ильиной был пойман самец этого вида на небольшой речке в Самурском лесу. На данный момент, это единственная находка на территории Самурского заказника и первая находка *A. suaneae* на Российском Кавказе на уровне моря. Ранее для Дагестана этот вид указывался для озера Тахор в Тляратинском заказнике на высоте выше 2000 м (Ильина, Алиев, 2017).

16. *Aeshna isoceles* (Müller, 1767) – коромысло рыжеватое.

Ильина и др., 2014.

Западнопалеарктический вид, обычный на Кавказе в целом, и в Дагестане в частности. В Самурском лесу наиболее заметен во время совместных вечерних охот с другими видами коромысел (*Anax imperator*, *A. parthenope*, *Aeshna affinis*, *Caliaeschna microstigma*) после захода солнца. При этом стрекозы летают в основном низко над дорогами, либо над открытыми участками озер и подпруженных мелких рек. Любопытно, что днем эти стрекозы нами ни разу не были встречены.

17. *Aeshna mixta* (Latreille, 1805) – коромысло спутанное.

Широко распространенный, обычный, и на Кавказе зачастую массовый вид, по неясным причинам не приводившийся для Дагестана никем вплоть до 2017 года (Ильина, Алиев, 2017). Нами 25 июня 2021 г. была поймана одна молодая самка этого вида. Она охотилась утром непосредственно на территории кордона Самурского нацпарка (рис. 6).



Рис. 6. Молодая самка *Aeshna mixta*, пойманная на лужайке кордона Самурского заказника 25 июня 2021 г. (фото В. Онишко)

Еще одна молодая особь была отмечена здесь же 19 июня во время вечерней охоты. По наблюдениям Е. В. Ильиной, *A. mixta* в Дагестане вылетает существенно позже остальных коромысел и становится обычной лишь в сентябре – октябре. В сентябре 2021 г. они были многочисленны по берегу Самурского озера.

18. *Anax imperator* Leach, 1815 – дозорщик император.

Широко распространенный, обычный на Кавказе вид, в настоящее время активно расселяющийся по территории Европейской России, включая Урал (Онишко, Костерин, 2021). Внесен в Красную книгу Российской Федерации (2001), что не выглядит обоснованным, поскольку в настоящее время это один из самых успешных видов стрекоз как в нашей стране, так и на планете в целом, обладающий огромным и при этом расширяющимся ареалом, большой численностью и высокой экологической пластичностью (Онишко, Костерин, 2021). В Дагестане нередок, хотя и заметно уступает в численности *A. parthenope*. В Самурском лесу самцы *A. imperator* патрулируют индивидуальные участки над крупными полупроточными водоемами. Самки встречаются на лесных опушках, где охотятся. Кроме того, оба пола принимают активное участие в совместных вечерних охотах, наряду с прочими местными видами коромысел.

19. *Anax parthenope* (Selys, 1839) – дозорщик Партенопы.

Ильина и др., 2014.

Самый многочисленный вид коромысел по всему Кавказу, включая и конкретно Дагестан. В Самурском лесу встречается постоянно как у воды, так и над дорогами, полянами и любыми другими открытыми территориями. В вечернее время, после захода солнца, нами наблюдались массовые трофические рои этого вида.

20. *Caliaeshna microstigma* (Schneider, 1845) – коромыслик мелкоглазка.

Впервые указывалась для Дагестана Е. В. Ильиной и др. (2014). Нами обнаружен в больших количествах почти на всех небольших речках заказника. Эти речки затенены деревьями, имеют достаточно быстрое течение и довольно холодные, чем представляют его оптимальное местообитание. Наиболее активно эти стрекозы летают в сумерках, причем самцы патрулируют речки и, в отличие от других коромысел, практически не проявляют трофического поведения. Самки же как правило наблюдались во время охоты.

В дневное время наибольшая активность этих стрекоз была отмечена на небольшой, медленно текущей речке близ с. Бильбиль-Казмаляр и ниже его по течению. Обследованный ее участок также был практически полностью скрыт в тени деревьев. Здесь в поле зрения всегда наблюдалось от двух

до пяти особей. Они постоянно сталкивались с друг другом, но их конфликты были скоротечными и стрекозы в итоге просто разлетались в разные стороны, продолжая патрулирование.

В популяции Самурского леса нами отмечены два варианта окраски: обычный, с хорошо выраженными светлыми доплечевыми полосами спереди на среднегруди, и форма, у которой данный рисунок полностью редуцирован. Такая же ситуация была описана и из Азербайджана (Skvortsov, Snegovaya, 2015).

Gomphidae (3 вида) – дедки

21. *Gomphus schneiderii* Selys, 1850 – дедка Шнайдера.

Ильина, Алиев, 2017

Таксон спорного ранга, обитающий на юго-востоке Европы и в Передней Азии, а в России – на Кавказе (Dumont et al., 2021; Онишко, Костерин, 2021). Впервые указан для Дагестана в 2017 г. из Сарыкумского участка Дагестанского заповедника (Онишко, Дунаев, 2017) и Самура (Ильина, Алиев, 2017). В Самурском лесу это доминирующий представитель семейства, наряду с *Onychogomphus forcipatus*.

Этот вид плохо отличается от *G. vulgatissimus*, который также присутствует на Кавказе как минимум в его западной части и даже обитает симпатрично с *G. schneiderii* в Краснодарском крае (Онишко, Костерин, 2021). В Самурском лесу нами были найдены самцы с целиком черными средней и задней парами ног, что характерно как раз для *G. vulgatissimus*. При этом все самки и большинство самцов имели желтые полосы на этих парах ног, типичные для *G. schneiderii* (рис. 7).



Рис. 7. Самец (слева) и самка (справа) *Gomphus schneideri*, окрестности кордона Самурского нацпарка 24 июня 2021 г. (фото О. Костерина)

22. *Lindenia tetraphylla* (Vander Linden, 1825) – линдения четырехлистная.

Ильина и др., 2014.

Средиземноморско-переднеазиатский вид, активно расселяющийся в северном направлении на юге России, достигший в настоящее время Ростовской и Волгоградской областей (Онишко, Костерин, 2021). В Дагестане обычный, часто многочисленный вид, размножающийся в крупных озерах и водохранилищах.

В Самурском лесу и прилегающих территориях нацпарка встречается повсеместно на открытых участках леса, вдоль дорог, по берегу моря и у всех крупных водоемов.

23. *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758) – оникс европейский.

Ильина, Алиев, 2017

Западнопалеарктический вид, наиболее обычный и широко распространенный представитель семейства на Кавказе, включая Дагестан. В настоящее время вокруг этого вида создалась непростая систематическая ситуация, и его таксономическая трактовка в обозримом будущем может значительно измениться.

На данный момент с территории России известен только номинативный подвид *O. f. forcipatus* (Онишко, Костерин, 2021), в тоже время для Закавказья приводится подвид *O. forcipatus albotibialis* Schmidt, 1954 (Boudot et al., 2021). Любопытно, что в последнем источнике – атласе стрекоз, в явной форме говорится о двух подвидах, однако используется номенклатурная запись «*Onychogomphus (forcipatus) forcipatus*» и «*O. (forcipatus) albotibialis*» – эта форма соответствует самостоятельным видам, для которых посредством интеркалярного названия (не учитывающегося в биномене или триномене) указана видовая группа (неформальная таксономическая категория между родом и видом) *forcipatus* (Международный кодекс зоологической номенклатуры, 2000: ст. 6.2). При этом граница между двумя этими таксонами в атласе показана строго по границе России. Так, для Самурского леса со стороны России в окрестностях с. Приморский стоит точка для «*O. (forcipatus) forcipatus*», а со стороны Азербайджана в этом же лесу – уже для «*O. (forcipatus) albotibialis*». Это заведомо не отражает действительности, так как граница между государствами проходит по равнине внутри одного ландшафта, и какой-либо потенциальной границы между популяциями стрекоз в этом месте не существует. Сами отличия между двумя этими таксонами в конце концов сведены к пропорциям субтерминального бугорка на эпипрокте, отношение высоты к ширине которого варьирует от 1 до 2.5 у *O. forcipatus* и от 0.5-1 у *O. forcipatus albotibialis* (Kalkman, 2006). Отметим отсутствие у этого количественного признака хиатуса, что говорит о как минимум спорности выделения данных таксонов. У проверенных нами трех

самцов из Самура это равно приблизительно 1.5, 1.5 и 1, что формально соответствует номинативному подвиду.

Эти стрекозы (рис. 8) весьма обычны на полянах, опушках и вдоль дорог, на галечниках по всему Самурскому лесу.



Рис. 8. Самец (сверху) и самка *Onychogomphus forcipatus*, окрестности кордона Самурского нацпарка 24 июня 2021 г. (фото О. Костерина)

Corduliidae (1 вид) – бабки

24. *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) – зеленотелка желтопятнистая.

Этот широко распространенный западнопалеарктический вид был известен в Кавказском регионе только из Грузии и с юга Азербайджана, также он найден в горной системе Эльбурс на севере Ирана (Boudot et al., 2021). Впервые приводится нами для фауны Дагестана. Несколько самцов патрулировали территории в заросшем ежевикой (*Rubus sanguineus*) просвете между густым тростником по берегу эстуария лесной речки и лесом (территориальное поведение над участками суши в целом характерно для этого вида), в этом же месте возле тростника была поймана и копула. По всей видимости этот эстуарий являлся местом развития личинок данного вида. Нами также наблюдались единичные самцы, патрулировавшие открытые территории над проселочной дорогой возле озера и на лужайке возле станции Самурского нацпарка, но это поведение могло носить трофический характер. Численность этого вида в Самурском лесу невелика.

Libellulidae (13 видов) – настоящие стрекозы

25. *Crocothemis erythraea* Brulle, 1832 – шафранка красная.

Широко распространенный в Африке, Передней Азии и на юге Европы вид, обитающий по всему Кавказу. В Дагестане фоновый вид, встречающийся практически повсеместно по берегам водоемов.

26. *Libellula depressa* Linnaeus, 1758 – стрекоза плоская.

Широко распространенный западнопалеарктический вид, на Кавказе, чаще встречающийся на больших высотах. Внесен в Красную книгу Республики Дагестан с категорией 3(VU) – редкий вид, находящийся в уязвимом положении (Ильина, 2020а). В Самурском лесу нами была встречена одна старая самка 24 июня 2021 г. Других данных по этом виду из Самурского леса нет.

27. *Libellula fulva* Müller, 1764 – стрекоза рыжая.

Европейско-малоазиатский вид, обитающий на Кавказе мозаично (Онишко, Костерин, 2021). В Дагестане был ранее известен только из пойменных лесов долины р. Сулак (Ильина, 2021б), занесен в Красную книгу Республики Дагестан (Ильина, 2020б). Нами *L. fulva* наблюдалась во всех обследованных участках Самурского леса, но в небольших количествах. В основном встречались территориальные самцы (рис. 9), которые охраняли индивидуальные участки у открытых участков малых рек и приморских озер.



Рис. 9. Самец *Libellula fulva*, окрестности кордона Самурского нацпарка 24 июня 2021 г. (фото В. Онишко)

28. *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) – стрекоза белохвостая.

Широко распространенный транспалеарктический вид, обитающий по всему Кавказу. В Дагестане фоновый вид, встречающийся практически повсеместно, в том числе и на территории кластера «Дельта Самура» национального парка «Самурский».

29. *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) – стрекоза коричневая.
Ильина и др., 2014.

Широко распространенный западнопалеарктический вид, обитающий по всему Кавказу. В Дагестане также фоновый вид, встречающийся практически повсеместно.

30. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758) – стрекоза решетчатая.
Ильина и др., 2014.

Широко распространенный западнопалеарктический (почти транспалеарктический) вид, обитающий по всему Кавказу. В Дагестане встречается практически повсеместно вместе с двумя предыдущими видами, в том числе и в Самурском лесу.

31. *Orthetrum coerulescens anceps* (Schneider, 1845) – стрекоза синеющая.

Онишко, Дунаев, 2017.

Широко распространенный западнопалеарктический вид, обитающий по всему Кавказу. В Дагестане фоновый вид, встречающийся почти повсеместно, хотя и несколько реже, чем вышеупомянутые виды рода. Приурочен к небольшим заросшим, чаще проточным водоемам.

32. *Selysiotthemis nigra* (Vander Linden, 1825) – селисия черная.

Широко распространенный в Средиземноморье, Передней и Средней Азии вид, по всей видимости расширяющий свой ареал и в настоящее время весьма обычный на Кавказе (Онишко, Костерин, 2021). В Самуре отмечен в основном на открытой местности в прибрежной зоне, где молодые имаго охотятся. Зрелые самцы встречались на хорошо прогреваемых участках дорог, идущих вдоль озер, а также на морском берегу.

33. *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841) – стрекоза южная.

Широко распространенный западнопалеарктический вид, обитающий по всему Кавказу. Повсюду в Дагестане это фоновый, самый многочисленный среди разнокрылых стрекоз вид, встречающийся практически повсеместно.

34. *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) – стрекоза кроваво-красная.

Западнопалеарктический вид, на Кавказе распространенный широко, но встречающийся мозаично. В Самурском лесу отдельные особи встречались в густой полуводной растительности по берегам приморских озер.

Одна из самок, собранных 23 июня 2021 г. имела необычное сильное развитие базальной янтарной окраски крыльев, имевшей диффузную границу и достигавшей приблизительно половины расстояния до узелков, а вдоль костального края – почти достигавшей их.

35. *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) – стрекоза полосатая.

Широко распространенный транспалеарктический вид, обычный по всему Кавказу. В Дагестане это один из фоновых видов, встречающийся практически повсеместно, но преимущественно возле древесной растительности.

36. *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758) – стрекоза обыкновенная.

Широко распространенный транспалеарктический вид, обычный на Западном Кавказе, тогда как характер его присутствия в Дагестане и подвидовая принадлежность популяций остаются неясными. В нашем распоряжении пока имеются лишь немногие экземпляры с больших высот, относящиеся к номинативному подвиду. Из Самурского леса этот вид пока известен лишь по двум особям, собранным Е. В. Ильиной 29 и 30 июля 2015 г. Они были определены А. Ф. Медведевым как *S. v. decoloratum*, то есть отнесены к среднеазиатскому подвиду, характеризующемуся сокращением черного рисунка на теле и ногах и пока не приводившегося для территории России. Учитывая южное географическое положение Дагестана, присутствие здесь этого подвида возможно, но требует дополнительного подтверждения.

37. *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) – бродяжница рыжая.

Активный циркумтропический мигрант, регулярно колонизирующий субтропики, который в последние годы все чаще отмечается на территории России, включая Кавказ (Онишко, Костерин, 2021). В Самурском лесу нами была встречена одна молодая особь, летающая 27 июня 2021 г. над кордоном Самурского заказника.

Обсуждение

Список из 37 видов стрекоз, известных из Самурского леса, достаточно внушителен для этого не слишком богатого видами отряда насекомых. Большинство видов можно считать ожидаемыми для данной территории. Самурский лес является северной границей ареала *Epallage fatime*, притом, что само присутствие вида в нашей стране до его обнаружения в Дагестане (Ильина и др., 2014) было под вопросом. *Caliaeschna microstigma* известен как обитатель лесных ручьев и малых рек в узких долинах предгорий (Ильина и др., 2014; Онишко, Костерин, 2021). Обилие этого вида в Самурском лесу, т. е. на равнине ниже уровня Мирового океана, легко объяснимо задним числом, так как текущие через лес речки, на которых он обитает, отличаются холодной водой, быстрым течением и затенены лесом, то есть имеют те же условия среды, что и предгорные лесные речки. Однако вряд ли можно было предполагать наличие этого вида здесь заранее. Казалось бы, та же логика применима и к представителям рода *Cordulegaster*, часто обитающих совместно с *C. microstigma*, однако они в Самурском лесу обнаружены так и не были, несмотря на тщательные поиски. Весьма неожиданным было обнаружение в Самурском лесу, всего в пяти километрах друг от друга, популяций двух хорошо выраженных видов группы *C. puella*. К довольно неожиданным находкам также относится столь локальная на Кавказе *Somatochlora flavomaculata*.

Сложно объяснить отсутствие находок в Самурском лесу таких широко распространенных, в том числе и в Дагестане, и эвритопных стрекоз, как *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840) и *Sympetrum fonscolombii*. Скорее всего, они будут найдены в дальнейшем. Не исключено нахождение и каких-то из локальных в Дагестане видов *Coenagrion ornatum* (Selys, 1850), *C. scitulum* (Rambur, 1842), *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841) (наши неопубликованные данные). Почти наверняка на каком-то из солоноватых приморских лиманов будет обнаружена и склонная к таким местообитаниям *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836). Не исключено и присутствие на р. Самур популяций одного из двух возможных представителей группы видов *Stylurus (flavipes)*, каковые населяют крупные реки. Показательно отсутствие в Самурском лесу таких достаточно северных видов, известных из других, горных и/или северных районов Дагестана (наши неопубликованные данные), как *Lestes dryas* Kirby, 1890, *L. sponsa* (Hansemann, 1823), *L.*

virens, *Sympsectra paedisca* (Brauer, 1877), *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1925), *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758, *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776), *S. flaveolum* (Linnaeus, 1758), *S. pedemontanum* (Müller in Allioni, 1776). Впрочем, нельзя исключить, что локальные популяции кого-то из них в Самурском лесу еще будут обнаружены.

Самурский лес фактически является северо-западной оконечностью знаменитого Гирканского леса, покрывающего северные склоны хребта Эльбурс и южное побережье Каспийского моря на территории Ирана и Азербайджана. Теоретически здесь можно ожидать и находение таких гирканских эндемиков, как *Aeshna vercanica* Schneider, Schneider, Schneider, Vierstraete et Dumont, 2015 и *Cordulegaster vanbrinkae* (Lohmann, 1993) (Schneider, Ikemeyer, 2019), известных из Азербайджана (Skvortsov, Snegovaya, 2015).

Благодарности

Авторы благодарны А. Ф. Медведеву за определение экземпляров стрекоз, собранных в 1986-2017 гг., Е. Пылеву за любезное разрешение использовать фотографию *I. fontainei*. Работа О. Э. Костерина частично поддержана проектом ФГБНУ ФИЦ ИЦиГ СО РАН № 0259-2021-0016 «Механизмы генетического контроля развития, физиологических процессов и поведения животных». Выражаем также благодарность руководству заповедника «Дагестанский» за предоставленные условия для работы в нацпарке.

Литература

1. Артоболевский Г. В. Стрекозы Дагестана // Энтомологическое обозрение. 1929. Т. 23. С. 225-240.
2. Ильина Е. В. Стрекоза плоская, плоскобрюх сжатый, *Libellula depressa* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, 2020. С. 413-414.
3. Ильина Е. В. Стрекоза рыжая, плоскобрюх рыжий, *Libellula fulva* (Müller, 1764) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, 2020. С. 414-416.
4. Ильина Е. В., Алиев М. А. Новые интересные находки стрекоз (Odonata) на федеральных ООПТ Республики Дагестан // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 13. Махачкала: Алеф, 2017. С. 54-57.
5. Ильина Е. В., Полтавский А. Н., Тихонов В. В., Винокуров Н. Б., Хабиев Г. Н. Редкие беспозвоночные животные заповедника «Дагестанский» // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 7. Махачкала: Алеф, 2014. 238 с.
6. Красная книга Российской Федерации (животные). М: Аст, Астрель, 2001. 862 с.

7. Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. Санкт-Петербург, 2000. 221 с.
8. Онишко В. В., Дунаев Е. А. Материалы к одонатофауне участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и некоторых других ООПТ Дагестана (2017) // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 13. Махачкала: Алеф, 2017. С. 46-53.
9. Онишко В., Костерин О. Стрекозы России. Атлас-определитель. М.: Фитон XXI, 2021. 480 с.
10. Особо охраняемые природные территории Республики Дагестан // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 16. Махачкала: Алеф, 2020. 368 с.
11. Скворцов В. Э. Стрекозы Восточной Европы и Кавказа: атлас-определитель. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 623 с.
12. Стрекозы Дагестана. Ресурс интернета (проект на платформе iNaturalist). <https://www.inaturalist.org/projects/strekozy-rossii-odonata-of-russia>. доступ 12.12.2021.
13. iNaturalist. Ресурс интернета. <https://www.inaturalist.org>. Доступ 12.12.2021.
14. Boudot, J.-P., Borisov, S., De Knijf, G., van Grunsven, R. H. A., Schröter, A., Kalkman, V. J. (2021). Atlas of the dragonflies and damselflies of West and Central Asia. *Brachytron*, 22 supplement: 3-248.
15. Dumont, H. J., Schneider, T., Vierstraete, A., Borisov, S. N. (2021): Biogeography and relationship of the Gomphidae of Europe, North Africa, and the Middle East (Odonata). *Odonatologica* 50 (1/2): 17-42.
16. Kalkman, V. J. (2006). Key to the dragonflies of Turkey including species known from Greece, Bulgaria, Lebanon, Syria, the Trans-Caucasus and Iran. *Brachytron*, 10 (1): 3–82.
17. Schneider, T., Ikeleyer, D. (2019). The Damselflies and Dragonflies of Iran – Odonata Persica. *Nibuk, Ruppichtherat*, 255 p.
18. Skvortsov, V. E., Snegovaya, N. Y. (2015). A second addition to the Odonata fauna of Azerbaijan. *International Dragonfly Fund Report* 87: 1-38.
19. Ueda K. (2021). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset. Ресурс интернета. <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> Accessed via GBIF.org, доступ 12.12.2021.

**ЖУКИ-ДОЛГОНОСИКИ
ПОДСЕМЕЙСТВА ENTIMINAE (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)
УЧАСТКА «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ» ЗАПОВЕДНИКА
«ДАГЕСТАНСКИЙ» И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ**

Е. В. Ильина

Заповедник «Дагестанский»;

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

И. А. Забалуев

Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН

В. Ю. Савицкий

Зоологический музей Московского государственного университета
им. М. В. Ломоносова

Работа выполнена в рамках работ по инвентаризации фауны участка «Сарыкумские барханы» государственного природного заповедника «Дагестанский» (Ильина и др., 2017) и включает обзор фауны жуков-долгоносиков подсемейства Entiminae песчаного массива Сарыкум и его окрестностей.

Фауна жуков-долгоносиков рассматриваемой территории целенаправленно изучается уже более трех десятилетий. В начале 1990-х гг. обширные сборы Curculionidae были сделаны здесь М. Ш. Исмаиловой, Б. А. Коротяевым и В. Н. Прасоловым (Коротяев и др., 1993). Цитируемая работа содержит большой список видов жуков-долгоносиков, населяющих Низменный и Предгорный Дагестан, но для большинства из них, в том числе для всех видов подсемейства Entiminae, без указания пунктов сбора материала. Эти сведения вместе с накопленными к тому моменту новыми данными были опубликованы значительно позже (Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007). В целом для фауны Сарыкума и его окрестностей в этих работах указано 27 видов подсемейства Entiminae.

Entiminae – крупнейшее подсемейство жуков-долгоносиков, ранее разделявшееся на несколько подсемейств (*Brachyderinae*, *Otiorhynchinae*, *Tanymecinae* и другие). Жуки живут на разных растениях, а также в подстилке и верхнем слое почвы, личинки развиваются в почве. Большинство видов полифаги или олигофаги, некоторые монофаги. Многие виды поднимаются на растения для питания и спаривания в темное время суток, а днем прячутся в подстилке или у основания кормовых растений.

Несмотря на небольшую площадь Сарыкум и его окрестности отличаются большим разнообразием ландшафтов и биотопов за счет своего географического положения на границе Низменного и Предгорного Дагестана (подробнее см.: Абдурахманов и др., 2006; Ильина, Савицкий, 2018). Авторами

настоящей статьи были проведены сборы жуков-долгоносиков на территории, включающей: 1) склоны и подножье бархана Сарыкум; 2) прилегающую к бархану часть долины р. Шура-озень; 3) северные склоны хребта Нарат-тюбе до водораздела (включая склоны горы Кахматам) примерно от кутана Бурлавай и ущелья Марковых на востоке до долины р. Шура-озень на западе, где она прорезает этот хребет (рис. 1); 4) солончаково-глинистую котловину в устье балки Узек на левобережье реки Шура-озень у южного подножья хребта Нарат-тюбе (рис. 2).



Рис. 1. Северные склоны хребта Нарат-тюбе (фото Е. Ильиной)



Рис. 2. Устье балки Узек (фото Е. Ильиной)

Благодаря этому в большей или меньшей степени были исследованы все типы ландшафтов и биотопов, представленные на бархане Сарыкум и в его окрестностях, в том числе участки барханных и бугристых песков, разные сообщества лугового, степного и полупустынного типа, пойменный лес и заросли тамариска в долине р. Шура-озень, галофитные сообщества там же и в балке Узек, шибляковый лес из дуба скального и заросли кустарников на склонах хребта Нарат-тюбе, а также лесополоса вдоль железно-дорожного полотна и другие искусственные насаждения у южного подножья бархана и в долине р. Шура-озень.

Большая часть сборов была сделана авторами и М. Ю. Савицким в период с 1996 по 2021 год. Для сбора материала применяли общепринятые методы: кошение сачком, почвенные ловушки, лов на свет, ручной сбор с кормовых растений и под ними. Изученный материал хранится преимущественно в Зоологическом музее МГУ, сборы И. А. Забалуева – в персональной коллекции И. А. Забалуева (Саратов) и частично в Зоомузее МГУ.

В представленном ниже аннотированном списке для каждого вида приведены данные об изученном материале и указаны публикации, в которых он был отмечен для Сарыкума и его окрестностей предыдущими авторами. По необходимости приведены также сведения о распространении и экологии вида. В аннотированном списке приняты следующие сокращения: Нарат-тюбе – северный склон хребта Нарат-Тюбе напротив бархана Сарыкум; окр. Сарыкума – окрестности бархана Сарыкум; ВС – В. Ю. Савицкий; ЕИ – Е. В. Ильина; ИЗ – И. А. Забалуев; МС – М. Ю. Савицкий; ж/д – железно-дорожное полотно; п.л. – почвенные ловушки. Сокращение «окр. Сарыкума» использовано для экземпляров, имеющих этикетку «окр. бархана Сарыкума» или просто «Сарыкум» без более точного указания места сбора.

Подсемейство Entiminae

Триба Brachyderini

Pholicodes (Pseudopholicodes) albidus Boheman, 1840

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 18.07.2018 (ЕИ), 1 ♀; балка Узек, солончак, ~120 м, 42°59'54" N, 47°11'30" E, п.л., 25.07.2018 (ЕИ), 1 ♀.

Субэндемик Кавказа. Населяет также аридные районы Ростовской области и Калмыкии (Давидьян, 1992).

Strophomorphus porcellus (Schoenherr, 1832)

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 1 ♀ (неокрепшая); там же, 13.05.2017 (ЕИ), 1 ♀ (неокрепшая); там же, 12.05.2018 (ЕИ), 1 ♀ (неокрепшая); там же, 20.05.2018 (ЕИ), 1 ♀ (неокрепшая); там же, 29.05.2018 (ЕИ), 1 ♀; юж. подножие Сарыкума, лесополоса у ж/д, 28.05.2017 (ЕИ), 1 ♀; долина р. Шура-озень, ~75 м, 43°00'06" N, 47°12'54" E, 13.05.2019 (ВС), 19

♀♀ (часть неокрепшие); там же, ~85 м, 42°59'48" N, 47°13'05" E, ночью на *Limonium meyeri* (Boiss) O. Kuntre, 22.05.2019 (BC), 24 ♀♀ (часть неокрепшие); там же, 43°00'04" N, 47°14'26" E, 23.05.2019 (ИЗ), 1 ♀; там же, 42°59'55" N, 47°13'00" E, кошение ночью по травянистой растительности, 23.05.2019 (ИЗ), 8 ♀♀; Нарат-тюбе, ~300 м, 42°59'04" N, 47°13'44" E, ночью на *Artemisia* (*Seriphidium*) sp., 23.05.2019 (BC), 19 ♀♀ (часть неокрепшие).

Триба *Cyphicerini*

Ptochus daghestanicus (Formánek, 1908)

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*Ectmetaspidus daghestanicus*); Исмаилова, 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (MC), 6 ♂♂, 2 ♀♀; там же, 12.09.2013 (EI), 2 экз.; там же, 29.09.2013 (EI), 20 экз.; там же, 12.05.2018 (EI), 1 экз.; там же, 27.05.2018 (EI), 3 экз.; там же, 02.06.2018 (EI), 3 экз.; там же, 10.06.2018 (EI), 3 экз.; там же, 20.06.2018 (EI), 10 экз.; там же, 01.07.2018 (EI), 6 экз.; там же, 26.07.2018 (EI), 2 экз.; там же, 15.08.2018 (EI), 8 экз.; там же, 30.08.2018 (EI), 20 экз.; там же, 22.09.2018 (EI), 4 экз.; юж. подножие и склоны Сарыкума, 10–16.07.1997 (BC, MC), более 200 экз.; зап. подножие Сарыкума, ~100 м, 43°00'12" N, 47°12'54" E, 21.05.2019 (BC), 14 экз.; сев. подножие Сарыкума, 43°00'50" N, 47°13'50" E, 22.05.2019 (ИЗ), 2 ♂♂, 10 ♀♀; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (BC, MC), 52 экз.; там же, ~70 м, 42°59'47" N, 47°13'15" E, 22.05.2019 (BC), 1 экз.; Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 18.07.2018 (EI), 6 экз.; там же, п.л., 25.07.2018 (EI), 3 экз.; там же, п.л., 30.08.2018 (EI), 6 экз.; там же, п.л., 24.06.2019 (EI), 1 экз.; там же, п.л., 30.08.2019 (EI), 1 экз.; там же, 42°59'32" N, 47°13'37" E, 20.05.2019 (ИЗ), 1 ♂, 3 ♀♀; там же, 370 м, 42°58'55" N, 47°13'43" E, 30.07.2020 (BC), 4 экз.; балка Узек, солончак, ~120 м, 42°59'54" N, 47°11'30" E, 06.07.2018 (BC), 5 экз.; там же, п.л., 19.08.2018 (EI), 1 экз.; там же, п.л., 22.09.2018 (EI), 7 экз.

Эндемик Дагестана. Один из самых обычных видов жуков-долгоносиков на самом бархане и в его ближайших окрестностях. Жуки держатся на разных видах полыней (*Artemisia* spp.) преимущественно из подродов *Draunculus* и *Seriphidium*.

Chloebius immeritus (Schoenherr, 1826)

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (MC), 4 экз.; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (BC, MC), 5 ♂♂, 11 ♀♀; там же, ~70 м, 42°59'47" N, 47°13'15" E, 22.05.2019 (BC), 1 экз.; там же, ~75 м, 43°00'06" N, 47°12'54" E, 13.05.2019 (BC), 3 экз.; там же, ~85 м, 42°59'48" N, 47°13'05" E, ночью на *Tamarix* sp., 22.05.2019 (BC), 18 экз.; там же, 43°00'04" N, 47°14'26" E, на *Glycyrrhiza glabra* L., 20.05.2019 (ИЗ), 2 экз.; там же, 23.05.2019 (ИЗ), 2 экз.

***Chloebius steveni* Boheman, 1842**

Материал: долина р. Шура-озень, 43°00'04" N, 47°14'26" E, 23.05.2019 (ИЗ), 1 ♀.

Триба Myorhinini

***Apsis albolineata* (Fabricius, 1792)**

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*Myorhinus albolineatus*); Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 47 экз.; там же, 20.05.2017 (ЕИ), 2 ♂♂, 2 ♀♀; там же, 20.05.2018 (ЕИ), 2 ♀♀; Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 20.05.2019 (ЕИ), 4 экз.; там же, 200–400 м, 42°58'55" N, 47°14'12" E, 12.05.2019 (ВС), 1 ♂, 4 ♀♀; там же, ~300 м, 42°59'04" N, 47°13'44" E, 23.05.2019 (ВС), 11 экз.; там же, 42°59'32" N, 47°13'37" E, 20.05.2019 (ИЗ), 1 ♂, 4 ♀♀; сев. склон горы Кахматам, ~550 м, 42°58'30" N, 47°13'40" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 5 экз.

***Parhaptomerus schneideri schneideri* (Kirsch, 1878)**

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*Haptomerus schneideri*); Исмаилова и др., 2007.

Материал: Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 1 ♂; там же, п.л., 12.05.2020 (ЕИ), 1 ♂, 1 ♀.

Номинативный подвид *P. schneideri* – эндемик Кавказа (Osella, Lodos, 1979). В мае 1999 и 2001 гг. встречался в большом количестве на северных склонах хребта Нарат-тюбе (Исмаилова и др., 2007).

Триба Omiini

***Omius glomeratus* Schoenherr, 1826**

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*O. globosus*); Исмаилова и др., 2007 (*O. globosus*).

Ранее был указан для Сарыкума по 3 экз., собранным Е. С. Сугоняевым 11.07.1960.

***Omius puberulus* Boheman, 1834**

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*O. rotundatus*); Исмаилова и др., 2007 (*O. rotundatus*).

Материал: юж. подножие Сарыкума, лесополоса у ж/д, 06.05.2017 (ЕИ), 1 ♀; Нарат-тюбе, 200–400 м, 42°58'55" N, 47°14'12" E, 12.05.2019 (ВС), 9 ♀♀.

***Omius verruca* Boheman, 1834**

Материал: Нарат-тюбе, 200–400 м, 42°58'55" N, 47°14'12" E, 12.05.2019 (ВС), 3 ♀♀.

Включен в Красную книгу России (Коротяев, 2021) и Красную книгу Республики Дагестан (Мухтарова, Исмаилова, 2020).

Триба *Otiorhynchini*

Otiorhynchus (Choilisanus) velutinus Germar, 1823

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 1 ♀; там же, 12.05.2018 (ЕИ), 2 ♀♀.

Otiorhynchus (Melasemnus) ovalipennis Boheman, 1842

Материал: окр. Сарыкума, 19.06.2020 (ЕИ), 3 ♀♀; вост. подножие Сарыкума, 43°00'21" N, 47°14'50" E, лесополоса у ж/д, на *Ulmus* cf. *pumila* L., 26.05.2019 (ИЗ), 1 ♀; Нарат-Тюбе, 42°59'32" N, 47°13'37" E, на *Rhamnus pallasii* Fisch. & С. А. Мей., 20.05.2019 (ИЗ), 2 ♀♀; там же, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 1 ♀; там же, ~300 м, 42°59'04" N, 47°13'44" E, ночью на *Rh. pallasii*, 23.05.2019 (ВС), 25 ♀♀ (часть не вполне окрепшие); там же, ущелье Марковых, ~185 м, 42°58'42" N, 47°14'38" E, 16.07.2020 (ВС), 1 ♀.

Otiorhynchus (Nubidanus) juvenilis Schoenherr, 1832

Литература: Коротяев, 1992; Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007; Давидьян, 2013.

Материал: Нарат-Тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 1 ♀.

Субэндемик Дагестана. Ареал *O. juvenilis* занимает узкую полосу вдоль побережья Каспия в Астраханской области, Калмыкии, Дагестане и Азербайджане (Коротяев, 1992; Давидьян, 2013). Ранее этот вид был указан для Сарыкума по остаткам мертвых жуков, найденных у подножья бархана (1 экз., 16.01.1992) и в степи близ берега реки Шура-озень (12 экз., 23.04.1992) преимущественно под *Kochia prostrata* (L.) Schrad. (Коротяев, 1992; Исмаилова и др., 2007).

Otiorhynchus (Pendragon) ovatus (Linnaeus, 1758)

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: юж. подножие Сарыкума, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 9 ♀♀; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 3 ♀♀; Нарат-Тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 1 ♀.

Otiorhynchus (Pseudocryphiphorus) chrysostictus Gyllenhal, 1834

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*O. conspersus*); Исмаилова и др., 2007 (*O. conspersus*).

Материал: долина р. Шура-озень, ~85 м, 42°59'48" N, 47°13'05" E, 22.05.2019 (ВС), 1 ♀.

Триба Polydrusini

Polydrusus (Eustolus) corruscus Germar, 1823

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: вост. подножие Сарыкума, 43°00'21" N, 47°14'50" E, на *Populus alba* L., 26.05.2019 (ИЗ), 2 ♂♂, 1 ♀.

Polydrusus (Scythodrusus) inustus Germar, 1823

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 4 ♀♀; там же, 05.06.2015 (Г. Н. Хабиев), 1 ♀; там же, 06.05.2018 (ЕИ), 4 ♀♀; там же, 20.05.2018 (ЕИ), 11 ♀♀; там же, 12.05.2018 (ЕИ), 1 ♀; юж. подножие Сарыкума, лесополоса у ж/д, 06.05.2017 (ЕИ), 5 ♀♀; вост. подножие Сарыкума, 43°00'21" N, 47°14'50" E, 26.05.2019 (ИЗ), 2 ♀♀; там же, 04.06.2019 (ИЗ), 1 ♀; правый берег р. Шура-озень, 42°59'45" N, 47°13'10" E, 23.05.2019 (ИЗ), 1 ♀; Нарат-тюбе, 200–400 м, 42°58'55" N, 47°14'12" E, 12.05.2019 (ВС), 3 ♀♀; там же, ~300 м, 42°59'04" N, 47°13'44" E, 23.05.2019 (ВС), 2 ♀♀; там же, ущелье Марковых, ~185 м, 42°58'42" N, 47°14'38" E, 19.05.2019 (ВС), 5 ♀♀.

Держится как на травянистой, так и на древесно-кустарниковой растительности.

Триба Psallidiini

Psallidium (Psallidium) maxillosum (Fabricius, 1792)

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 4 ♀♀; там же, 20.05.2017 (ЕИ), 1 ♀; Нарат-тюбе, 27.04.2018 (ЕИ), 1 ♀; там же, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 1 ♀; там же, п.л., 29.05.2020 (ЕИ), 1 ♀.

Триба Sciaphilini

Eusomus ovulum Germar, 1823

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 18 ♀♀; там же, 05.06.2015 (Г. Н. Хабиев), 1 ♀; там же, 20.05.2018 (ЕИ), 3 ♀♀; долина р. Шура-озень, ~70 м, 42°59'47" N, 47°13'15" E, 22.05.2019 (ВС), 1 ♀; Нарат-тюбе, 200–400 м, 42°58'55" N, 47°14'12" E, 12.05.2019 (ВС), 9 ♀♀; сев. склон горы Кахматам, ~550 м, 42°58'30" N, 47°13'40" E, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 6 ♀♀.

Триба Sitonini

Sitona callosus Gyllenhal, 1834

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Ранее был указан для Сарыкума по 5 экз., собранным 17–28.04.1992, 11.05.1992 и 22.06.1993.

***Sitona concavirostris* Hochhuth, 1851**

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 1 ♀; там же, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 1 ♀.

***Sitona cylindricollis* Fåhraeus, 1840**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: юж. подножие Сарыкума, лесополоса у ж/д, 06.05.2017 (ЕИ), 1 ♀; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 1 ♀.

***Sitona humeralis* Stephens, 1831**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 1 ♂; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 1 ♀; там же, ~85 м, 42°59'48" N, 47°13'05" E, 22.05.2019 (ВС), 1 ♀.

***Sitona inops* Schoenherr, 1832**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 2 ♂♂, 1 ♀; юж. подножие Сарыкума, лесополоса у ж/д, 06.05.2017 (ЕИ), 1 ♂.

***Sitona lineatus* (Linnaeus, 1758)**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Ранее был указан для Сарыкума по 3 экз., собранным 17.04.1992, 24.07.1992 и 29.06.2004.

***Sitona longulus* Gyllenhal, 1834**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 11–14.07.1997 (ВС, МС), 3 ♂♂, 1 ♀; там же, 12.09.2013 (ЕИ), 1 экз.; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 2 ♂♂; там же, ~85 м, 42°59'48" N, 47°13'05" E, 22.05.2019 (ВС), 1 ♂; там же, 43°00'04" N, 47°14'26" E, на *Medicago* cf. *sativa* L., 20.05.2019 (ИЗ), 2 ♂♂; там же, 23.05.2019 (ИЗ), 2 ♀♀; балка Узек, ~100 м, 42°59'48" N, 47°11'42" E, 19.06.2021 (ВС), 1 ♂.

***Sitona obsoletus* (Gmelin, 1790)**

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*S. flavescens*); Исмаилова и др., 2007 (*S. lepidus*).

Материал: окр. Сарыкума, 05.06.2015 (Г. Н. Хабиев), 1 ♀.

***Sitona puncticollis* Stephens, 1831**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 4 ♂♂, 9 ♀♀ (часть неокрепшие); там же, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 4 ♂♂, 1 ♀; там же, 29.09.2013

(ЕИ), 1 ♀; там же, 05.06.2015 (Г. Н. Хабиев), 1 ♀; там же, 05.06.2015 (ЕИ), 1 ♀; там же, 12.06.2015 (ЕИ), 1 ♀; там же, 20.06.2018 (ЕИ), 1 ♀; юж. подножие Сарыкума, лесополоса у ж/д, 06.05.2017 (ЕИ), 1 ♀; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 12 экз.; там же, 43°00'04" N, 47°14'26" E, 20.05.2019 (ИЗ), 1 ♀; Нарат-тюбе, 06.2018 (ЕИ), 1 ♀.

***Sitona sulcifrons* (Thunberg, 1798)**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 1 ♀.

***Sitona waterhousei* Walton, 1846**

Литература: Исмаилова и др., 2007 (*S. ? waterhousei*).

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 1 ♂.

Триба Tanymecini

***Chlorophanus micans* Krynicky, 1832**

Литература: Абдурахманов и др., 2006 (*Ch. sellatus*); Исмаилова и др., 2007 (*Ch. sellatus*).

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 4 ♂♂, 7 ♀♀; там же, 12.09.2013 (ЕИ), 1 ♂; там же, 29.09.2013 (ЕИ), 1 ♀; там же, 05.06.2015 (Г.Н. Хабиев), 2 ♂♂, 2 ♀♀; там же, 12.06.2015 (ЕИ), 1 ♂, 1 ♀; там же, 20.05.2018 (ЕИ), 1 ♀; долина р. Шура-озень, 10–16.07.1997 (ВС, МС), 25 экз.; там же, ~70 м, 42°59'47" N, 47°13'15" E, 22.05.2019 (ВС), 1 ♂; там же, ~85 м, 42°59'48" N, 47°13'05" E, ночью на *Tamarix* sp., 22.05.2019 (ВС), 42 экз.; там же, 42°59'55" N, 47°13'00" E, на *Populus alba* и *Tamarix* sp., 23.05.2019 (ИЗ), 5 ♂♂, 4 ♀♀.

***Cycloderes pilosulus* (Herbst, 1795)**

Материал: окр. Сарыкума, 19–25.05.1996 (МС), 4 ♀♀; Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 01.05.2020 (ЕИ), 1 ♀.

***Megamecus (Megamecus) variegatus* (Gebler, 1829)**

Литература: Абдурахманов и др., 2006; Исмаилова и др., 2007.

Материал: долина р. Шура-озень, 42°59'55" N, 47°13'00" E, у основания ствола *Populus alba*, 23.05.2019 (ИЗ), 1 экз. (мертвый).

Ранее был указан для Сарыкума по 3 экз., собранным 22.06.1993 и 29.06.2004.

***Tanymecus (Tanymecus) palliatus* (Fabricius, 1787)**

Материал: Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 01.05.2020 (ЕИ), 1 ♀.

***Xylinophorus (Xylinophorus) scobinatus* (Kolenati, 1858)**

Материал: Нарат-тюбе, ~100 м, 42°59'45" N, 47°12'50" E, п.л., 23.04.2019 (ЕИ), 1 ♀; там же, п.л., 09.05.2019 (ЕИ), 2 ♀♀; там же, п.л., 29.05.2020 (ЕИ), 5 ♀♀; долина р. Шура-озень, 42°59'55" N, 47°13'00" E, кошение ночью по травянистой растительности, 23.05.2019 (ИЗ), 1 ♀.

Таким образом, к настоящему моменту для песчаного массива Сарыкум и его окрестностей отмечено 35 видов жуков-долгоносиков подсемейства Entiminae. Из них 8 видов приведены нами для этой территории впервые: *Strophomorphus porcellus*, *Chloebius steveni*, *Omius verruca*, *Otiorhynchus ovalipennis*, *Sitona concavirostris*, *Cycloderes pilosulus*, *Tanymecus palliatus* и *Xylinophorus scobinatus*. Все они довольно широко распространены, и их обнаружение в окрестностях Сарыкума вполне закономерно. Из ранее указанных для Сарыкума в наших материалах отсутствуют только 3 вида: *Omius glomeratus*, *Sitona callosus* и *S. lineatus*.

Облигатных псаммофилов среди этих 35 видов жуков-долгоносиков нет. К факультативным псаммофилам, можно отнести только *Ptochus daghestanicus*. Этот вид трофически связан с разными видами полыней, в том числе и с *Artemisia tschernieviana* Besser, которая является одним из основных доминантов и важным средообразующим псаммофитом на бархане (Абдурахманов и др., 2006). По нашим наблюдениям *P. daghestanicus* встречается почти по всей площади произрастания *A. tschernieviana* на бархане Сарыкум, в том числе и высоко на склонах. В результате на самом бархане *P. daghestanicus* имеет наибольшую площадь расселения по сравнению со всеми другими видами подсемейства Entiminae.

В нижней части склонов и у южного подножия бархана, преимущественно на участках с древесно-кустарниковой растительностью, отмечены *Strophomorphus porcellus*, *Apsis albolineata*, *Omius puberulus*, *Otiorhynchus velutinus*, *O. ovalipennis*, *O. juvenilis*, *O. ovatus*, *Polydrusus corruscus*, *P. inustus*, *Psallidium maxillosum*, *Eusomus ovulum*, *Sitona cylindricollis*, *S. inops*, *S. puncticollis* и *Cycloderes pilosulus*. Большинство этих видов, как и *Ptochus daghestanicus*, встречаются также в долине р. Шура-озень и на склонах хребта Нарат-тюбе. *Chloebius immeritus*, *Ch. steveni*, *Chlorophanus micans* и, вероятно, некоторые виды рода *Sitona* встречаются только в долине р. Шура-озень. *Parhaptomerus schneideri*, *Omius verruca* и *Tanymecus palliatus* найдены только на склонах хребта Нарат-тюбе. Отметим также обитание в окрестностях Сарыкума сравнительно редких видов *Xylinophorus scobinatus* и *Pholicodes albidus*. Микропопуляция *X. scobinatus* обнаружена в нижней части склона хребта Нарат-тюбе и на соседнем участке долины р. Шура-озень близ железнодорожного моста, а *Ph. albidus* собран на том же участке хребта Нарат-тюбе и на солончаке в балке Узек.

Несколько видов подсемейства Entiminae, населяющих бархан Сары-

кум и его окрестности, являются эндемиками разного уровня: *Ptochus daghestanicus* – эндемик Дагестана, *Otiorhynchus juvenilis* – субэндемик Дагестана, *Parhaptomerus schneideri* – эндемик Кавказа, *Pholicodes albidus* – субэндемик Кавказа. Некоторые виды, например, *Chloebius steveni*, *Sitona waterhousei* и *Xylinophorus scobinatus*, сравнительно редко встречаются на территории Дагестана. *Omius verruca* включен в Красные книги России и Республики Дагестан.

Таким образом, можно заключить, что фауна жуков-долгоносиков подсемейства Entiminae бархана Сарыкум и его окрестностей довольно своеобразна и заслуживает дальнейшего всестороннего изучения, а поддержание на этой территории заповедного режима несомненно будет способствовать сохранению и изучению экосистемы этого интереснейшего объекта природы.

Благодарности

Авторы благодарят руководство заповедника «Дагестанский» и инспекторов участка «Сарыкумские барханы» за помощь в проведении исследований, а также М. Ю. Савицкого и Г. Н. Хабиева за помощь в сборе материала.

Работа В. Ю. Савицкого выполнена в рамках научного проекта государственного задания МГУ № 121032300105-0, работа И. А. Забалуева – в рамках государственной темы № 0109-2019-0006.

Литература

1. Абдурахманов Г. М., Абдурахманова Э. М., Исмаилова М. Ш., Курбанова М. Н., Магомедова Д. М., Магомедов Г. М., Усманов Р. З. Бархан Сарыкум. Махачкала: Издательский дом Наука плюс, 2006. 272 с.
2. Мухтарова Г. М., Исмаилова М. Ш. Бородавчатый омиас *Omius verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М. А., 2020. С. 457-458.
3. Давидьян Г. Э. Обзор жуков-долгоносиков рода *Pholicodes* Schoenherr (Coleoptera, Curculionidae) фауны России и сопредельных стран // Энтомологическое обозрение. 1992. Т. 71. Вып. 3. С. 599-629.
4. Давидьян Г. Э. К познанию жуков-долгоносиков подрода *Nubidanus* Rtt., близких к *Otiorhynchus impexus* Schh. (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомологическое обозрение. 2013. Т. 92. Вып. 2. С. 376-397.
5. Ильина Е. В., Алиев М. А., Гасанова Н. М.-С. Итоги инвентаризации фауны насекомых заповедника «Дагестанский»: участок «Сарыкумские барханы» // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2017. Т. 22. Вып. 5. С. 901-905.
6. Ильина Е. В., Савицкий В. Ю. Дополнение к фауне прямокрылых (Orthoptera) Сарыкумского участка заповедника «Дагестанский» // Труды

Государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 14. Махачкала: АЛЕФ, 2018. С. 16-29.

7. Исмаилова М. Ш. Обзор жуков-долгоносиков рода *Ptochus* Schoenh. (Coleoptera, Curculionidae) фауны Дагестана // Энтомологическое обозрение. 2006. Т. 85. Вып. 3. С. 602-617.

8. Исмаилова М. Ш., Коротяев Б. А., Абдурахманов Г. М., Мухтарова Г. М. Жуки-долгоносики (Coleoptera: Arionidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eirrhinidae, Curculionidae) Северо-Восточного Кавказа (фауна, экология, зоогеография). Махачкала: изд-во «Юпитер», 2007. 300 с.

9. Коротяев Б. А. Новые и малоизвестные виды долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) из России и сопредельных стран // Энтомологическое обозрение. 1992. Т. 71. Вып. 4. С. 807-832.

10. Коротяев Б. А. Бородавчатый омиас *Omius verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Российской Федерации. Том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. С. 194-195.

11. Коротяев Б. А., Исмаилова М. Ш., Арзанов Ю. Г., Давидьян Г. Э., Прасолов В. Н. Весенняя фауна жуков-долгоносиков (Coleoptera: Arionidae, Rhynchophoridae, Curculionidae) Низменного и Предгорного Дагестана // Энтомологическое обозрение. 1993. Т. 72. Вып. 4. С. 836-865.

12. Osella G., Lodos N., 1979. Un nuovo genere (*Parhaptomerus* Osella e Lodos) per *Haptomerus schneideri* (Kirsch) (Coleoptera: Curculionidae). Türkiye Bitki Koruma Dergisi. Vol. 3. № 2. Pp. 75-82.

**НОВЫЕ ДАННЫЕ И ОБНОВЛЕННЫЙ СПИСОК
МУРАВЬИНЫХ ЛЬВОВ (NEUROPTERA: MYRMELEONTIDAE)
УЧАСТКА «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ»**

Г. Н. Хабиев

Заповедник «Дагестанский»;

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

Е. В. Ильина

Заповедник «Дагестанский»;

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

Настоящий очерк посвящен светлой памяти нашего коллеги Виктора Анатольевича Кривоухатского, выдающегося специалиста и куратора коллекции сетчатокрылых насекомых ЗИН РАН. В. А. Кривоухатский внес большой вклад в изучение фауны муравьиных львов заповедного участка «Сарыкумские барханы» и Дагестана в целом.

Фауна муравьиных львов участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» (далее «Сарыкум») очень богата. Несмотря на то, что заповедная территория небольшая, здесь обитает больше половины видов муравьиных львов, известных в Дагестане. В первой специальной работе по фауне муравьиных львов Сарыкума нами было описано 9 видов (Ильина и др., 2013).

В 2014 г. в результате наших исследований было обнаружено два новых вида муравьиных львов (Khabiev, Krivokhatsky, 2014) в нескольких локациях республики, в том числе на Сарыкумских барханах. К списку добавились *Neuroleon (Ganussa) lukhtanovi* Krivokhatsky, 1996 и *Pseudoformicaleo gracilis* (Klug, 1834). Первый вид был известен из стран Средней Азии, а в России был обнаружен впервые. Это самый маленький вид муравьиных львов в Палеарктике. Второй вид имеет средиземноморский ареал, ближайшая находка известна из Ирана.

В последующие годы на световую ловушку на заповедном участке нам неоднократно попадался *Megistopus flavicornis* (Rossi, 1790), ранее известный с других локаций республики. Это вид, распространенный в южной Европе и Средиземноморье, а в России – на Кавказе и в Поволжье. [1♀ 30.V.2014, 29.V.2014 1♀ (на свет). 24.V.2014 1♀ 2♂ (на свет) 1♀ 25.V.2014, 1♀ 10-11.VI.2014, 03.VIII.2014 (лич) (Ильина Е. В., Хабиев Г. Н.)].

В июне 2015 г. в ходе проведения сборов нами на световую ловушку был пойман новый для Сарыкума вид *Lopezus fedtschenkoi* (McLachlan, 1875) (рис. 1), который ранее здесь не регистрировался. Ниже мы даем подробное описание этой находки.



Рис. 1. *Lopezus fedtschenkoii* (фото Г. Хабиева)

Материал. 1♂, «Сарыкумские барханы» (43°00'14.8"N 47°14'11.6"E), 15.VI.2015 (на свет); 1♀, там же, VII.2015 (на свет), Хабиев; 1♂ 2♀, Аграханский п-в, 20.VII.2015, Хабиев, Ильина. Вид был также обнаружен нами в Аграханском заказнике. Кроме того, в коллекциях ЗИН РАН нашлись более ранние сборы коллег:

1♂ 2♀, Дагестан, Яман-аул, пески Кизляр, окр. Терск. 15.VII.1927, Кириченко; 1♀, Крайновские Дюны, 24.VI.1956, Воробьев; 1♂, Дагестан, Тюлений, Крайнов. р-н. 02.VII.1956, Воробьев; 1♀, о. Тюлений, Крайновский р-н, 11.VII.1956, Воробьев (Кривохатский, 2011).

Кроме того, есть указание на находку этого вида в устье Кумы (Esben-Petersen, 1913 по Кривохатский, 2011).

Таким образом, данный вид обитает на обоих участках заповедника «Дагестанский» и в федеральном заказнике «Аграханский».

Распространение. Сахаро-гобийский вид, распространенный широко от Туниса до Монголии (Кривохатский, 2011).

Описание имаго. Самец. Длина тела – 25 мм. Длина переднего крыла – 25 мм. Длина заднего крыла – 22 мм. Пронотум с тремя продольными тёмно-коричневыми полосками, доходящими до его вершины. Брюшко жёлтое, с чёрными полосками, опушённое. На 7-м сегменте располагается одна пара феромонных кисточек. Крылья ланцетовидные, с выраженными стигмами.



Рис. 2. *Dendroleon pantherinus* (фото Г. Хабиева)

L. fedtschenkoi является одним из двух представителей вместе с *Myrmecaelurus trigrammus* (Pallas, 1771) подсемейства Myrmecaelurinae на территории Сарыкума. Самцов этих видов легко отличить друг от друга. У самцов первого вида одна пара феромонных кисточек, а у другого две пары.

В 2015 г. нами был обнаружен еще один вид муравьиных львов на участке – *Dendroleon pantherinus* (Fabricius, 1787) (рис. 2). Он был ранее известен из нескольких точек Дагестана. На участке обнаружен мертвый экземпляр в помещении. Вид встречается довольно редко в сборах. О его биологии мало что известно. Известен из стран южной Европы, где характерен для широколиственных лесов.

В 2019 г. нами была обнаружена личинка еще одного вида муравьиного льва – *Euroleon parvus* Hölzel, 1972 – ирано-туранский вид, известный из приграничных с Россией стран на Кавказе и в Средней Азии. Личинки живут колониями подобно другому виду этого рода *Euroleon nostras* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), но в несколько отличающихся условиях ландшафта (Krivokhatsky and all., 2020).

В список фауны муравьиных львов Сарыкума мы также включили *Neuroleon nemausiensis* (Borkhausen, 1791), подвид *piryulini* Krivokhatsky, 2011. В Дагестане он известен по сборам из Махачкалы и Буйнакска (Кривохатский, 2011) и с большой вероятностью будет обнаружен на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» или его охранный зоне.

Таким образом, на территории Сарыкума и его ближайших окрестностях на сегодняшний день отмечено 16 видов муравьиных львов, и мы предполагаем, что этот список еще пополнится новыми открытиями.

Систематический список муравьиных львов
(Neuroptera: Myrmeleontidae) участка «Сарыкумские барханы»:

1. *Palpares libelluloides* (Linnaeus, 1764);
2. *Acanthaclisis occitanica* (Olivier, 1789);
3. *Myrmecaelurus trigrammus* (Pallas, 1774);
4. *Lopezus fedtschenkoi* (McLachlan in Fedchenko, 1875);
5. *Myrmeleon inconspicuus* Rambur, 1842;
6. *Myrmeleon immanis* (Walker, 1853);
7. *Euroleon nostras* (Fourcroy, 1785);
8. *Euroleon parvus* Hölzel, 1972;
9. *Megistopus flavicornis* (Rossi 1790);
10. *Creoleon plumbeus* (Olivier, 1811);
11. *Ganussa lukhtanovi* (Krivokhatsky, 1996);
12. *Pseudoformicaleo gracilis* (Klug in Ehrenberg, 1834);
13. *Macronemurus bilineatus* Brauer, 1868;
14. *Distoleon tetragrammicus* (Fabricius, 1798);
15. *Dendroleon pantherinus* (Fabricius, 1787);
16. *Neuroleon nemausiensis pyrulini* (Borkhausen, 1791).

Литература

1. Ильина Е. В., Хабиев Г. Н., Кривохатский В. А. Мирмелеонтоидные сетчатокрылые (Neuroptera: Myrmeleontidae, Ascalaphidae) Сарыкума и его окрестностей // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 13. 2013. С. 32-36.
2. Ильина Е. В., Кривохатский В. А. О фауне муравьиных львов (Neuroptera: Myrmeleontidae) Дагестана // Кавказский энтомологический бюллетень. 2012. Том 8. Вып. 11. С. 159-160.
3. Кривохатский В. А. Муравьиные львы (Neuroptera: Myrmeleontidae) России (Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН, вып. 174). СПб.-М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. 334 с.
4. Khabiev G. N., Krivokhatsky V. A. To the rare species of antlions (Neuroptera: Myrmeleontidae) new for the fauna of Caucasian countries. *Zoosystematica Rossica*. 2014. Vol. 23. No 1. Pp. 122-126.
5. Krivokhatsky V. A., Ilyina E. V., Kerimova I. Contribution to the knowledge of antlions of the genus *Euroleon* Esben-Petersen, 1918 (Neuroptera: Myrmeleontidae) with new records and synonymy / Вклад в познание муравьиных львов рода *Euroleon* Esben-Petersen, 1918 (Neuroptera: Myrmeleontidae) с новыми находками и синонимией // Кавказский энтомологический бюллетень. 2021. Вып. 17. № 2. С. 315-323.

СОСТОЯНИЕ МЕСТООБИТАНИЙ И СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ АГРАХАНСКОГО ЗАЛИВА

Р. М. Бархалов

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН;
Государственный природный заповедник «Дагестанский»

З. Р. Рабаданалиев

Государственный природный заповедник «Дагестанский»

З. С. Курбанова

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН

Д. М. Рамазанова

Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан

Терско-Каспийский рыбохозяйственный подрайон Волжско-Каспийского бассейна, к которому относятся и водоемы северной части Аграханского залива, является одним из самых высокопродуктивных на Каспии, где расположены миграционные пути, а также места нереста и нагула ценных осетровых, лососевых, сельдевых, а также проходных и полупроходных карповых рыб. Но в последние годы объекты рыбной отрасли региона, и в частности основные нерестилища Аграханского залива, Аракумские и Нижне-Терские нерестово-выростные водоемы и Кизикейские озера находятся в критическом состоянии (Абдусаматов и др., 2021; Бархалов и др., 2021). Огромные площади водоемов дельты р. Терек десятилетиями неэффективно используются для воспроизводства рыбных запасов. Недостаточное и нерегулярное проведение необходимых мелиоративных и гидротехнических мероприятий подрывает рыбохозяйственное значения этих угодий. Из-за падения уровня Каспия и недостаточного поступления воды из Терека нарушено функционирование взаимодополняющей системы воспроизводства молоди в нерестово-выростных водоемах и их нагула в северной части Аграханского залива, который еще недавно был одной из ключевых акваторий для формирования промысловых запасов ценных частичковых и осетровых рыб в регионе.

Как известно, северная часть Аграханского залива (входящая в состав заказника «Аграханский») имеет потенциально большое значение в Терско-Каспийском рыбохозяйственном районе, являясь буферной зоной, где происходит смешение пресных и соленых вод между внутренними водоемами и морем, между рекой и морем. Он играет своеобразную роль приемного водоема для проходных и полупроходных видов рыб, мигрирующих на нерест и зимовку в среднее и нижнее течение р. Терек, а также в Аракумские и Нижнетерские нерестово-выростные водоемы (Абдусаматов и др., 2014;

Бархалов, 2014; Бархалов, Рабаданалиев, 2020; Бархалов и др., 2021; Мусакаева и др., 2021).

Однако, из-за обмеления, явившегося следствием как природных, так и антропогенных процессов, Аграханский залив практически перестал выполнять функцию воспроизводства крупных рыбных запасов.

В 2019-2021 гг. в связи со снижением стока р. Терек мы наблюдаем резкое падение уровня воды в озере Кузнечонок, Западных озерах, Чаканных разливах. На фоне продолжающегося падения уровня Каспия периодически происходит отшнуровывание Кубякинского миграционного канала, что препятствует миграции рыб на нерестилища (рис. 1).



Рис. 1. Состояние Северного Аграхана в 2021 г.
Урочище Кара-Мурза и устье Кубякинского канала (фото Р. Бархалова)

Несмотря на возникшие трудности в 2021 г., в северной части Аграханского залива с марта по ноябрь нам удалось собрать на полный биологический анализ необходимое количество промысловых видов рыб.

Ихтиологические исследования проводились совместно с сотрудниками Прикаспийского института биологических ресурсов ДФИЦ РАН (договор о научно-практическом сотрудничестве № 3 от 20 января 2020 г.) по разрешению № 052021030118 на добычу (вылов) водных биологических ре-

сурсов, согласно: Программы выполнения работ при осуществлении рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях «Современная структура популяций промысловых видов рыб и состояние кормовых беспозвоночных на участке «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский» и подведомственных заказниках «Аграханский» и «Самурский» в 2021 году»; Приказа № 628 Федерального агентства по Рыболовству от 26 ноября 2020 г. – «О плане ресурсных исследований и государственного мониторинга водных биологических ресурсов на 2021 год»; Приказа № 62 Федерального агентства по Рыболовству от 24 февраля 2021 г. «О предоставлении водных биологических ресурсов в пользование для осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне в 2021 году».

Для характеристики биологических показателей из научно-исследовательских и контрольных уловов Аграханского залива отбирали среднюю пробу разной длины, массы и вида рыб. Затем измеряли промысловую длину (от начала рыла до конца чешуйного покрова), абсолютную длину (от начала рыла до конца лучей хвостового плавника), определяли абсолютную массу (на весах ВМ-20м, РН-50ш) и массу тела без внутренностей, пол, стадию зрелости гонад и коэффициент упитанности (по Фультону). Возраст промысловых рыб определяли по чешуе, в соответствии с традиционной методикой автора (Чугунова, 1959; Правдин, 1966; Инструкция ..., 2011).

Всего в 2021 году нами было собрано и проанализировано 940 экз. промысловых рыб (табл. 1).

Таблица 1

**Количество проанализированных рыб в 2021 г.
в северной части Аграханского залива, в экземплярах**

Виды рыб	Количество
Вобла – <i>Rutilus rutilus caspicus</i> (Jakowlew, 1870)	135
Лещ – <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	110
Сазан – <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	95
Судак – <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	50
Сом – <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	25
Рыбец – <i>Vimba vimba persa</i> (Pallas, 1814)	125
Кутум – <i>Rutilus frisii kutum</i> (Kamensky, 1901)	70
Жерех – <i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	40
Карась серебряный – <i>Carassius anratus gibelio</i> (Bloch, 1782)	100
Красноперка – <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	80
Окунь – <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	60
Кефали (Сингиль) – <i>Liza auratus</i> (Risso, 1810)	50
Всего	940

Окунь – хищная рыба, менее требовательная к условиям размножения (к нерестовому субстрату, гидробиологическому режиму и т. д.). Нерест окуня отмечался в третьей декаде марта при температуре воды +9-11°C, и

нерестились на ограниченных участках северной части Аграханского залива (район Железного носа, Попова-Коса). Глубина на нерестилищах колебалась от 40 до 100 см, площади нерестилищ – от 70 до 500 м², содержание кислорода – 5,5-7,8 мг/л. Икрометание в 2021 г. продолжалось до середины апреля при температуре воды +12-14°С. Продолжительность нереста окуня составила 21-23 дней. Нерестовым субстратом для окуня служил мелкий кустарник, завалы хвороста, осоковые заросли и корни камыша (фитофил). В отличие от других рыб, окунь выметывает всю икру целиком, в виде длинных лент. Это говорит о том, что формирование кладки происходит не до овуляции, а после нее. Учет сеголеток окуня на урожайность молоди по годам колебалась от 8,1 до 12,2 млн. экз. В 2021 г. структура популяции окуня формировали в основном среднеурожайные поколения 2017-2018 гг. Установлено, что численность окуня по годам меняется в зависимости от изменения экологических условий обитания.

Научно-исследовательским уловом 2021 г. окунь был охвачен шестью возрастными категориями. Доминировали 3-5-годовики (75,9% от всех возрастных групп). Длина в уловах колебалась от 16,5 до 29,0 см, средняя составила 22,1 см, а масса – от 130 до 568 г, средняя – 220 г, коэффициент упитанности – 2,04%, средний возраст составил 4,1 лет (табл. 2).

Таблица 2

**Качественная структура популяции окуня
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы						Средние
	2	3	4	5	6	7	
Длина, см	18,4	19,9	22,0	23,4	26,1	27,6	22,1
Прирост, см	–	1,5	2,1	1,4	2,7	1,5	–
Масса, г	133,6	152,4	215,0	245,6	337,0	420,2	220,0
Прирост, г	–	18,8	62,6	30,6	91,4	83,2	–
Упитанность по Фультону, %	2,14	1,93	2,0	1,9	1,89	2,0	2,04
% возрастной группы	9,0	26,1	31,0	18,8	10,2	4,9	4,1 лет
Самки, %	0	30,0	54,0	65,0	72,0	91,2	48,57
Самцы, %	100	70,0	46,0	35,0	28,0	8,8	51,43

С 2015 по 2020 гг. структура возрастного состава окуня в научно-исследовательских уловах колебался от 5 до 6 возрастных групп, средний возраст составлял от 3,9 в 2018 г. до 5,0 лет в 2016 г., средняя длина – от 21,6 (в 2018 г.) до 24,6 см (в 2015 г.), масса – от 200 (в 2018 г.) до 307 г (в 2017 г.), в соответствии с таблицей 3.

Проведенные исследования показали, что, несмотря на низкие биологические показатели, популяция окуня в северной части Аграханского залива находится в сравнительно удовлетворительном состоянии.

Вобла относится к группе рыб с единовременным типом икрометания, с коротким периодом размножения. В 2021 г. нерестовый ход ее наблюдался

в районах Конного Култука и Кара-Мурзы в конце марта и начале апреля при температуре воды 8-10°C. Размножение воблы отмечалось в начале апреля при температуре воды 12°C и продолжилось до первых чисел мая. Нерест у воблы, так же, как и у сазана, групповой и происходит ранним утром при наличии всех необходимых нерестовых факторов. Глубина нерестилищ колебалась от 55 до 100 см. По откладыванию икры на нерестовый субстрат вобла относится к фитофилам, икра прикрепляется на стебли луговой растительности (на рдесты, лютик, осоковые заросли и корни камыша). Продолжительность нереста воблы составила 29-30 суток. По завершении нереста вобла покидает нерестилища и нерестовые скопления исчезают, она уходит на нагул в опресненную часть Каспийского моря. Эффективность размножения воблы подвержена большим колебаниям, так в последние годы регистрировалось от 10,7 млн. экз. сеголеток в 2020 г. до 43,2 млн. экз. сеголеток в 2013 г. В 2021 г. популяция воблы формировала в основном среднеурожайные поколения 2014-2018 гг.

Таблица 3

**Структура возрастного состава окуня
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2015	–	30,4	22,0	19,0	15,2	8,6	4,8	4,64	24,6	309
2016	–	24,4	19,2	17,4	15,6	13,0	10,0	5,0	23,1	267
2017	–	25,6	21,8	22,6	13,6	10,1	6,3	4,6	24,0	307
2018	19,8	21,8	21,6	19,5	17,3	–	–	3,9	21,6	200
2019	–	16,7	33,4	18,3	13,3	11,7	6,6	4,7	24,1	289
2020	–	20,0	34,0	26,0	14,7	5,3	–	4,51	23,4	269
2021	9,0	26,1	31,0	18,8	10,2	4,9	–	4,1	22,1	220

Таблица 4

**Качественная структура популяции воблы
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы						Средние
	3	4	5	6	7	8	
Длина, см	17,8	19,8	21,6	23,6	25,6	27,5	20,8
Прирост, см	–	2,1	1,8	2,0	2,0	1,9	–
Масса, г	123	167	216	269	330	395	196
Прирост, г	–	44	50	53	61	65	–
Упитанность по Фультону, %	2,18	2,15	2,14	2,05	1,97	1,90	2,17
% возрастной группы	19,3	31,6	27,8	11,8	6,8	2,7	4,7 лет
Самки, %	21,1	48,7	68,2	80,0	91,3	100	53,4
Самцы, %	78,9	51,3	31,8	20,0	8,7	–	46,4

Таблица 5

**Структура возрастного состава воблы
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет								Средние значения		
	3	4	5	6	7	8	9	10	лет	см	г
2015	11,5	36,5	32,5	11,0	6,0	1,0	1,0	0,5	4,7	20,2	177
2016	13,9	53,6	18,5	9,3	3,9	0,8	–	–	4,3	19,0	152
2017	12,1	35,7	38,6	6,4	3,5	2,1	1,6	–	4,7	19,5	178
2018	15,6	47,0	24,1	4,4	3,9	2,5	1,9	0,6	4,5	20,9	200
2019	18,2	60,6	12,1	6,1	1,8	1,2	–	–	4,2	20,2	189
2020	18,0	40,1	24,4	12,1	3,8	1,6	–	–	4,5	20,8	200,5
2021	19,3	31,6	27,8	11,8	6,8	2,7	–	–	4,7	20,8	196

В контрольных научно-исследовательских уловах 2021 г. вобла встречалась в возрасте 3-8 лет, преобладали младшие возрастные категории – 3-5-годовики, составлявшие 78,7%. Особенно большая доля популяции приходилась на 4-годовиков (31,6%). Доля рыб от 6 лет и старше составляла 21,3%. В результате средний возраст воблы в текущем году составил 4,7 года, средняя длина – 20,8 см, средняя масса – 196 г, средний коэффициент упитанности по Фультону – 2,17% (табл. 4).

В предыдущие отдельные годы возрастной ряд воблы был шире, наблюдалось некоторое накопление старших возрастных групп. Средний возраст колебался от 4,2 (в 2019 г.) до 4,7 лет (в 2015 и 2017 гг.), а длина варьировала от 19,0 (в 2016 г.) до 20,9 см (в 2018 г.), а масса от 152 (в 2016 г.) до 200,5 г (в 2020 г.) (табл. 5).

Кутум – проходная рыба, нерестовые миграции (весенний ход) на Аграханском заливе начались в середине марта отчетного года, при температуре воды 9-11°C, хотя больших скоплений не наблюдали. Нерестился кутум в ограниченных участках, по-видимому, с конца марта до середины апреля при температуре воды 11-13°C. В Аграханском заливе нами обследованы нерестилища на разливах Чаканных ворот. Глубина на нерестилищах колебалась от 60 до 100 см, содержание кислорода в воде – от 9,1 до 9,9 мг/л, площади нерестилищ – от 600 до 800 м². Молодь кутума в пробах не встречался. В 2011-2020 гг. эффективность естественного воспроизводства кутума варьировала от 2,0 (в 2020 г.) до 10,6 млн. экз. (в 2014 г.).

В 2021 г. в научно-исследовательских уловах Аграханского залива кутум встречался в возрасте 2-6 лет, преобладали младшие возрастные группы – 3-4-годовики, вместе составлявшие 64,5% от всей популяции. Доля 2-годовиков составила 14,5%, а 6-годовиков всего лишь 8,1%. В отчетном году средняя длина кутума составила 35,8 см, средняя масса – 862 г, а средний возраст составил 3,8 лет (табл. 6). В 2021 г. половозрелое стадо формировали среднеурожайные поколения 2009-2014 гг.

Таблица 6

**Качественная структура популяции кутума
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы					Средние
	2	3	4	5	6	
Длина, см	30,4	33,5	35,7	41,3	44,6	35,8
Прирост, см	–	3,1	2,2	5,6	3,3	–
Масса, г	400	649	865	1368	1535	862
Прирост, г	–	249	216	503	167	–
Упитанность по Фультону, %	1,42	1,72	1,90	1,94	1,74	1,87
% возрастной группы	14,5	25,8	38,7	12,9	8,1	3,8 лет
Самки, %	–	25,0	37,5	62,5	100	37,1
Самцы, %	–	75,0	62,5	37,5	–	48,4

В предыдущие годы средний возраст колебался от 4,0 в 2018 г. до 4,5 лет в 2015 г., средняя длина и масса соответственно были в интервале от 42,7 см и 1251 г до 44,9 см и 1452 г (табл. 7).

Таблица 7

**Структура возрастного состава кутума
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2015	6,7	35,1	36,4	13,3	5,8	2,3	0,4	4,5	44,9	1452
2016	3,9	20,6	44,9	23,7	5,4	1,5	–	4,1	44,3	1283
2017	2,7	20,5	36,6	32,2	6,2	1,8	–	4,3	44,5	1406
2018	0,9	30,8	58,2	5,7	3,4	0,9	–	4,0	42,7	1251
2019	–	10,7	45,3	31,3	11,4	1,3	–	4,45	43,6	1396
2020	3,0	28,0	40,0	18,0	9,0	2,0	–	4,1	42,7	1315
2021	14,5	25,8	38,7	12,9	8,1	–	–	3,8	35,8	862

Следует отметить, что в 2021 г. биологические показатели кутума в Аграханском заливе были самыми минимальными за весь период (годы) наших наблюдений.

Жерех – полупроходная рыба, встречающаяся на Дагестанском побережье повсеместно. Являясь хищником, держится разреженно, в Аграханском заливе в последние годы небольшие косяки образуются лишь в период нереста и зимовки. Нерестовый ход жереха мы в отчетном году не наблюдали, по нашему мнению, нерест его в северной части Аграханского залива и на рукавах Кубякинского банка проходил в течении апреля, так как в этот период температура воды была наиболее благоприятной для размножения жереха. После нереста он уходит на более глубокие места, где сравнительно ниже температура воды. Летом жерех нагуливается, широко распределяясь

в зависимости от встречаемости кормовых объектов и солености. Особо значительных концентраций зимующего жереха в последние годы в рыбозимовальных ямах не обнаруживается, ведь ямы имеют глубину около 2 м и их систематически стараются облавливать браконьеры, так как жерех, как и кутум, относится к ценным видам (как в пищевом, так и в промышленном отношении), пользующимся повышенным спросом на рынке.

В научно-исследовательских уловах Аграханского залива половозрелые особи жереха в последние 3 года попадаются очень редко, и в единичных экземплярах, всего собрано 40 экз., а для полного биологического анализа, как известно, необходимо не менее 50 экз. В связи с этим биологическая характеристика его в табличном виде нами не приводится. Длина пойманных особей в уловах колебалась от 38 до 47 см, а масса – 900-1700 г. По-видимому, в 2021 г. структуру популяции жереха формировали в основном малоурожайные поколения 2018 г.

Судак – полупроходная рыба, один из самых крупных и наиболее ценных в промышленном и пищевом отношении представитель семейства окуневых. В последние годы в Аграханском заливе запасы и численность судака продолжают оставаться в довольно депрессивном состоянии, особенно в 2019-2020 гг., в связи с заилением Кубякинского миграционного канала.

В контрольных уловах 2021 г. судак был представлен шестью возрастными группами. Доминировали 3-7-годовики (97,1% от всех возрастных категорий). Длина в уловах колебалась от 31,5 до 53,5 см, средняя длина составила 43,6 см, масса – от 360 до 1850 г, средняя масса составила 1199 г, средний возраст составил 4,8 лет (табл. 8). Стада судака в 2021 г. формировались за счет средне- и высокоурожайных поколений 2015-2018 гг.

Сравнительные биологические показатели нестабильны по годам, за исключением 2018 и 2021 гг., где биологические показатели были высокие. Средняя длина особей в 2015-2020 гг. колебалась от 34,2 в 2017 г. до 45,3 см в 2018 г., средняя масса – от 649 в 2017 г. до 1257 г в 2018 г., средний возраст варьировал от 3,39 в 2016 г. до 4,98 лет в 2018 г. (табл. 9).

Таблица 8

**Качественная структура популяции судака
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы						Средние
	2	3	4	5	6	7	
Длина, см	31,5	36,0	40,7	45,3	50,0	53,2	43,6
Прирост, см	–	10,5	3,7	4,6	5,7	5,0	–
Масса, г	362	680	1020	1290	1640	1839	1199
Прирост, г	–	363,0	375,0	190,0	350,0	410,0	–
Упитанность по Фультону, %	1,16	1,45	1,5	1,39	1,3	1,2	1,45
% возрастной группы	2,9	24,5	21,6	18,3	17,7	15,0	4,8
Самки, %	–	21,7	35,5	84,0	76,0	100	56,7
Самцы, %	–	78,3	64,5	16,0	24,0	0	40,4

Таблица 9

**Структура возрастного состава кутума
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2015	13,6	22,8	20,9	17,2	14,6	10,9	–	4,29	36,7	777
2016	19	42,1	27,7	6	3	2,2	–	3,39	38,0	676
2017	15,6	31,9	24,2	13,6	8,7	6	–	3,86	34,2	649
2018	–	9,8	31,8	26,8	19,2	6,8	5,6	4,98	45,3	1257
2019	9,5	24,5	21,5	17,8	14,1	12,6	–	4,40	36,6	794
2020	–	15,1	28,4	29,5	18,4	8,6	–	4,77	38,9	865
2021	2,9	24,5	21,6	18,3	17,7	15,0	–	4,8	43,6	1199

Рыбец – ценная промысловая проходная рыба. В 2021 г. преднерестовые миграции рыба мы наблюдали в начале апреля при температуре воды 11°C, а массовый ход начался позднее, через 13-18 дней (в конце апреля) при температуре воды 13-16°C. Нерестовый ход рыба совпадает с ходом леща, однако ход у леща продолжительный, а у рыба кратковременный. У рыба, как и у леща, в период нереста наблюдается асинхронность в росте ооцитов, но ооциты, составляющие вторую порцию, в наших условиях не достигают зрелости, и они резорбируются (Шихшабеков, Бархалов, 2004). Рыбец обычно откладывает икру на гравийный грунт и на другой твердый субстрат (литофил), однако в последние годы он ведет себя как фитофил, т. е. откладывает икру на стеблях прошлогодней растительности, на корневищах, камышах. По нашему мнению, это связано с ухудшением экологических условий размножения проходных рыб, вследствие чего у некоторых видов рыб возникает индифферентность к нерестовому субстрату (Бархалов, 2014). Глубина нерестилищ колебалась от 60 до 100 см. В последние 2019-2021 гг. эффективность размножения рыба в Аграханском заливе находится на относительно низком уровне. Количество сеголеток за период исследований учитывалось от 10,1 до 30,1 млн. экз.

Таблица 10

**Качественная структура популяции рыба
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы					Средние
	3	4	5	6	7	
Длина, см	17,5	19,9	21,8	23,3	24,5	21,2
Прирост, см	–	2,4	1,9	1,5	1,2	–
Масса, г	110	155	203	240	290	189
Прирост, г	–	45	48	37	50	–
Упитанность по Фультону, %	2,05	1,97	1,96	1,90	1,97	1,98
% возрастной группы	6,7	38,1	30,9	20,2	4,1	4,8 лет
Самки, %	20,0	48,2	60,9	82,2	100	59,2
Самцы, %	80,0	51,8	39,1	17,8	–	40,8

**Структура возрастного состава рыба
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2015	–	10,7	41,8	25,6	15,3	6,1	0,5	4,7	21,1	180
2016	–	9,6	34,5	29,7	17,1	7,8	1,3	4,8	21,5	195
2017	1,3	8,9	39,6	25,7	15,8	7,4	1,3	4,7	21,2	188
2018	0,7	16,7	61,9	11,9	6,5	2,3	–	4,1	19,9	159
2019	–	8,8	45,9	23,9	15,3	5,4	0,7	4,8	21,2	178
2020	–	6,8	38,2	30,9	20,1	4,0	–	4,8	21,3	188
2021	–	6,7	38,1	30,9	20,2	4,0	–	4,8	21,2	189

В научно-исследовательских уловах отчетного года в Аграханском заливе рыбец был представлен в возрасте 3-7 лет, преобладали 4-6-годовики, вместе составлявшие 89,2% от всей популяции. Средний возраст рыба составил 4,8 лет, средняя длина – 21,2 см, средняя масса – 189 г, средний коэффициент упитанности – 1,98% (табл. 10). В 2021 г. половозрелое стадо рыба формировали малоурожайные поколения 2015-2018 гг.

В 2015-2016 гг. и 2019 г. в уловах он встречался в возрасте 3-8 лет, а в 2017-2018 гг. попадались и 2-годовики, в основном преобладали младшие возрастные категории – 3-6-годовики, средний возраст колебался от 4,1 до 4,8 лет, при длине тела от 19,9 до 21,5 см и массе от 159 до 195 г (табл. 11).

Лещ в последние годы в Аграханском заливе среди всех промысловых видов рыб по численности занимает ведущее место. У основной массы леща Терско-Каспийского рыбохозяйственного подрайона наблюдается единовременное икрометание и около 6-10% имеет тенденцию к порционному икрометанию. Однако, как показали наши наблюдения последних лет и данные литературных источников (Елизарова, 1968; Шихшабеков, 1969, 1972; Шихшабеков, Бархалов, 2004; Бархалов, 2010, 2014), вторая порция не выметывается, а небольшое количество зрелых икринок (около 20% от общей массы половых продуктов) подвергается резорбции. В 2021 г. в нерестовой миграции леща наблюдались два максимума: в третьей декаде марта и во второй декаде апреля, при температуре воды 10-14°C. Начало нереста было отмечено в начале мая, при температуре 14-18°C. Нерест продолжался, как и в прошлом году, до конца июня. Нерестовый период у леща более растянутый во времени, чем у других единовременно нерестующих рыб, что связано с неодновременностью созревания половых продуктов у отдельных самок в половозрелом стаде и разновременным подходом к нерестилищам, разноразмерных и разновозрастных особей. Нерестилища леща в северной части Аграханского залива расположены в районах Кара-Мурза и Чаканные ворота. Лещ откладывал икру на мелководьях и хорошо прогреваемых местах на корнях, стеблях и листьях водных растений (лютик, рогоза), глубина

нерестилиц колебалась от 60 до 100 см. В последние годы наблюдаются относительно высокие показатели урожайности молоди, по сравнению с 90-ми годами прошлого века. Эффективность естественного воспроизводства леща в последние 5 лет варьировала от 7,2 до 40,2 млн. экз.

В уловах 2021 г. популяция леща состояла из 8 возрастных категорий (2-9 лет). В контрольных научно-исследовательских уловах доминировали 4-6-годовики – 74,2% от всей популяции. Длина леща колебалась от 21,0 до 34,0 см, средняя длина составила 27,9 см, масса колебалась от 200 до 700 г, средняя – 437 г, средний возраст составил 4,8 лет (табл. 12). Половозрелое стадо леща формировали среднеурожайные поколения 2013-2016 гг.

Таблица 12

**Качественная структура популяции леща
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы						Средние
	2	3	4	5	6	7	
Длина, см	23,0	23,8	26,0	28,1	31,1	32,9	27,9
Прирост, см	–	0,8	2,2	2,1	3,0	1,8	–
Масса, г	210,8	286,0	352,2	455,5	540,4	670,5	437
Прирост, г	–	75,2	66,2	103,3	84,9	130,1	–
Упитанность по Фультону, %	1,73	2,12	2,0	2,05	1,8	1,88	2,01
% возрастной группы	1,7	14,5	27,4	25,8	21,0	9,6	4,8 лет
Самки, %	–	14,2	44,0	65,9	68,0	72,0	52,2
Самцы, %	–	85,8	56,0	34,1	32,0	28,0	46,1

В предыдущие 2015-2020 гг. возраст колебался от 3,9 (в 2018 г.) до 5,21 лет (в 2020 г.) (табл. 13). В целом, биологические показатели леща в Аграханском заливе относительно стабильны, несмотря на экологические условия, наблюдаемые в последние годы.

Таблица 13

**Структура возрастного состава леща
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет								Средние параметры		
	2	3	4	5	6	7	8	9	лет	см	г
2015	–	20,0	23,4	16,6	14,6	11,4	9,4	4,6	4,96	32,2	639
2016	–	13,1	21,8	33,3	15,4	12,1	4,3	–	5,2	29,2	461
2017	–	24,4	20,1	19,1	11,7	12,1	8,2	4,4	5,09	29,2	422
2018	10,3	32,1	20,8	18,8	9,9	8,1	–	–	3,90	27,8	402
2019	–	23,8	20,4	16,4	14,8	10,6	8,2	5,8	5,16	28,8	402
2020	4,0	12,6	18,2	21,1	25,5	8,6	6,0	4,0	5,21	28,7	496
2021	1,7	14,5	27,4	25,8	21,0	9,6	–	–	4,80	27,9	437

Сазан – среди семейства карповых один из ценных промысловых видов рыб. В последние годы на Аграханском заливе сазана нерестовая миграция наблюдается в конце апреля, при температуре воды 12-14°C, а нерест в начале мая, при температуре воды 16-17°C и продолжался до конца августа. Период размножения сазана довольно растянут во времени (около 3-х месяцев) и зависит не только от температуры воды, но и, главным образом, от времени и продолжительности затопления нерестилищ (Шихшабеков, 1969; Бархалов, 2010). По нашим данным в северной части Аграханского залива, при раннем и длительном залитии нерестилищ сазан успевает нереститься дважды (в начале мая, и в середине июня), а если на нерестилищах уровень воды резко падает, то нерест останавливается. К нерестовому периоду в гонадах сазана развивается и формируется несколько порций икры, а возможность их полной реализации достигается только при наличии свежезалитых участков с мягкой луговой растительностью, и при соответствующей нерестовой температуре воды (выше 16°C). В 2021 году условия для размножения были неблагоприятными, так как в начале лета наблюдалось уменьшение площади нерестилищ в основном сазана и серебряного карася. Незначительное количество производителей сазана икру откладывает на рдесты, кубышки, тростник и на другие виды водных растений, а также на луговые растения (фитофил). Такие участки находились в районах Чаканных разливов, Конном Култукте и в Карамурзе. Глубина нерестилищ колебалась от 60 до 120 см. Учет сеголеток сазана на урожайность молоди по годам колебалась от 20,3 до 35,3 млн. экз. В 2021 году популяция сазана формировали в основном среднеурожайные поколения 2015-2018 гг.

Сазан в контрольных научно-исследовательских уловах 2021 г. был представлен 6 возрастными категориями. В популяции доминировали 3-5-годовики – 70,1% от всех возрастных групп. В уловах длина сазана колебалась от 28,0 до 60,0 см, средняя длина составила 43,1 см, масса – от 450 до 3150 г, средняя – 1417 г, средний возраст составил 4,3 лет (табл.14).

Таблица 14

**Качественная структура популяции сазана
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы							Средние
	2	3	4	5	6	7	8	
Длина, см	32,5	36,3	41,3	45,7	53,9	56,0	57,2	43,1
Прирост, см	–	3,8	5,0	4,4	8,2	2,1	1,2	–
Масса, г	550,3	782	1119	1650	2382	2824	3028	1417
Прирост, г	–	231,7	337	531	732	442	204	–
Упитанность по Фультону, %	1,6	1,63	1,59	1,73	1,52	1,61	1,62	1,77
% возрастной группы	7,5	27,2	25,0	17,9	11,9	6,7	3,8	4,3
Самки, %	–	19,0	34,2	46,8	78,4	94,5	90,0	41,1
Самцы, %	–	81,0	65,8	53,2	21,6	5,5	10,0	51,4

**Структура возрастного состава сазана
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2015	–	10,0	16,6	20,0	41,6	8,4	3,4	5,32	47,6	1943
2016	9,0	27,2	32,8	11,0	8,2	6,4	5,4	4,2	38,6	1465
2017	12,0	32,0	29,0	9,0	8,0	6,0	4,0	4,03	40,64	1563
2018	9,1	22,9	16,5	24,9	16,8	9,8	–	4,47	45,0	1895
2019	–	21,0	28,2	19,0	16,1	9,3	6,4	4,84	40,8	1661
2020	–	7,1	27,5	38,1	17,0	8,7	1,6	4,98	44,9	1925
2021	7,5	27,2	25,0	17,9	11,9	6,7	3,8	4,3	43,1	1417

В последние 2015-2020 гг. средняя длина колебалась от 38,6 (в 2016 г.) до 47,6 см (в 2015 г.), средняя масса – от 1465 (в 2016 г.) до 1943 г (в 2015 г.), средний возраст по годам колебался от 4,03 до 5,32 лет (табл. 15). Сравнительный анализ биологических показателей по годам показал, что возрастной ряд менялся от 6 до 7 возрастных групп, в основном доминировали 2-3 раза отнерестившиеся особи.

Сом является одной из наиболее быстрорастущих рыб Терско-Каспийского рыбохозяйственного подрайона. Основным местом обитания сома являются Аграханский залив и нерестово-выростные водоемы. Однако, в последние 20 лет в связи с ухудшением гидрологических условий Аграханского залива и переброской стока р. Терек в Средний Каспий через Прорезь из года в год начала снижаться эффективность естественного воспроизводства, что отрицательно отразилось на численности и запасе этого ценного вида. Нереста сома в отчетном году мы не наблюдали.

В научно-исследовательских уловах Аграханского залива половозрелые особи сома в последние годы попадают очень редко, и в единичных экземплярах, всего в 2021 г. собрано 25 экз., а для полного биологического анализа, как известно, необходимо более 50 экз. В связи с этим биологическая характеристика его в табличном виде не приводится, представлены нами только весо-размерные показатели. Длина пойманных особей колебалась от 48 до 81 см, а масса – 1000-4800 г.

Серебряный карась – самый многочисленный вид рыб в водоемах Дагестана, в том числе и в северной части Аграханского залива. В силу высокой экологической пластичности этого вида и так как карась является типично туводной рыбой, ухудшение экологических условий на его численность не влияет. По типу икротетания серебряный карась относится к порционно-нерестующим рыбам. Нерестовых подходов бывает не менее 3-х, с промежутками 16-20 дней. В отчетном году первый подход на нерест наблюдался в середине мая, при температуре воды 18°C. Размножение ка-

рася в отчетном году продолжалось до конца июля, при относительно благоприятных экологических условиях. Основными местами нереста являются мелкие, хорошо прогреваемые участки, залитые водой, с обилием растительности или их прошлогодних остатков. Такие участки находились в районах Железного носа, и Чаканных ворот. Глубина нерестилищ колебался от 50 до 100 см. Учет сеголеток карася на урожайность молоди по годам колебался от 30,7 до 51,4 млн. экз. Стадо карася в основном формировали среднеурожайные поколения 2014-2018 гг.

В научно-исследовательских уловах 2021 г. структура популяции серебряного карася состояла из особей 8 возрастных групп (2-9 лет). В уловах доминирующее положение занимали 3-5-годовики (71,2% от всех возрастных групп). Доля старших групп – 6-9-годовиков составило 16,8%. В уловах встречались особи длиной от 16,0 до 37,0 см, массой от 140,0 до 950,0 г. Средняя длина составила 24,0 см, масса – 345 г, средний возраст – 4,1 лет, а коэффициент упитанности – 2,5% (табл. 16).

Таблица 16

**Качественная структура популяции серебряного карася
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы								Средние
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Длина, см	18,5	22,3	24,3	25,3	27,5	30,1	33,0	35,4	24,0
Прирост, см	–	3,8	2,0	1,0	2,2	2,6	2,9	2,4	–
Масса, г	163,7	239,5	338,0	409,0	504,3	654,0	848,0	916,0	345
Прирост, г	–	75,8	98,5	71,0	95,3	149,7	194,0	68,0	–
Упитанность по Фультону, %	2,58	2,16	2,36	2,5	2,42	2,4	2,36	2,06	2,5
% возрастной группы	12,0	24,4	28,2	18,6	12,0	3,1	1,2	0,5	4,1 лет
Самки, %	–	35,2	38,0	45,0	68,5	72,0	100,0	100,0	40,0
Самцы, %	–	64,8	62,0	55,0	31,5	28,0	–	–	48,0

Таблица 17

**Структура возрастного состава серебряного карася
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет								Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	9	лет	см	г
2015	–	12,0	28,0	21,4	22,0	7,3	5,3	4,0	5,2	28,6	615
2016	–	17,6	22,2	15,0	14,2	12,4	10,6	8,0	5,4	27,1	553
2017	–	17,0	25,0	21,6	19,8	8,0	6,1	2,5	5,05	27,2	539
2018	9,2	15,8	25,2	20,9	17,7	11,2	–	–	4,8	26,4	520
2019	–	19,4	21,3	18,1	14,0	10,6	9,4	7,2	5,1	27,6	536
2020	4,4	12,2	12,6	20,9	25,5	13,2	5,2	6,0	5,4	28,5	616
2021	12,0	24,4	28,2	18,6	12,0	3,1	1,2	0,5	4,1	24,0	345

Сравнительный анализ биологических показателей по годам показывает, что возрастной ряд в уловах 2015-2021 гг. состоял из 6-8 групп, средний возраст колебался от 4,8 до 5,4 лет, средняя длина – от 26,4 (в 2018 г.) до 28,6 см (в 2015 г.), масса – от 520 (в 2018 г.) до 616 г (в 2020 г.). Изменения качественных характеристик по годам у одновозрастных особей карася практически не наблюдаются (табл. 17).

Красноперка – пресноводная рыба, которая предпочитает малопроточные и стоячие участки водоемов с обильно развитой надводной и подводной растительностью (тростник, рогоз, кувшинка, роголистник и т. д.). В 2021 г. красноперка в северной части Аграханского залива размножаться начал с начала июня до середины августа, при температуре воды 19-23°C. Условия размножения для красноперки были не очень благоприятные, и поэтому икрометание продолжалось до середины августа, продолжительность нереста составила 88 дней. Местами нереста для нее служили мелководные прибрежные участки – районы Конный Култук и Попова Коса. Глубина нерестилиц составляла 45-90 см. По данным литературных источников и по нашим наблюдениям, красноперка также, как и линь, выметывает лишь две порции икры, несмотря на то, что в яичнике развиваются три порции икры, из которых наиболее крупные (с диаметром 0,9-1,1 мм) составляют около 55-60%, средние (0,5-0,7 мм) – 30-35% и мелкие (0,1-0,3 мм) – около 8-15% (Шихшабеков, 1979; Шихшабеков, Бархалов, 2004). Однако, икринки, составляющие третью порцию, слишком незначительны, и они резорбируются. Вторую порцию икры красноперка выметает, приблизительно, во второй половине июля, в зависимости от температурных условий. Учет сеголеток красноперки на урожайность молоди по годам колебалась от 11,4 до 17,7 млн. экз. В 2021 г. популяцию красноперки формировали в основном среднеурожайные поколения 2016-2018 гг.

Таблица 18

**Качественная структура популяции красноперки
в северной части Аграханского залива в 2021 г.**

Показатели	Возраст, годы					Средние
	2	3	4	5	6	
Длина, см	17,0	20,0	23,7	25,2	27,1	22,4
Прирост, см	–	3,0	3,7	1,5	1,9	–
Масса, г	146,8	212,0	275,0	328,9	387,4	261
Прирост, г	–	65,2	63,0	53,9	58,5	–
Упитанность по Фультону, %	2,99	2,65	2,07	2,06	1,95	2,3
% возрастной группы	15,7	23,5	31,1	21,8	7,9	3,8 лет
Самки, %	–	21,5	48,0	57,0	61,0	37,2
Самцы, %	–	78,5	52,0	43,0	39,0	47,1

Популяция красноперки в научно-исследовательских уловах 2021 г. состояла из 5 возрастных категорий (2-6 лет). Основу улова составляли 3-5-годовики (76,4% от всех возрастных групп). Длина в уловах колебалась от 16,0 до 28,0 см, в среднем – 22,4 см, масса от 84 до 402 г, в среднем 261 г, средний возраст составил всего лишь 3,8 лет (табл. 18).

Возрастной ряд красноперки по годам (в 2015-2020 гг.) колебались от 5 до 7 категории, средняя длина варьировала от 21,2 (в 2018 г.) до 25,2 см (в 2015 г.), масса от 220 (в 2018 г.) до 368 г (в 2015 г.), а средний возраст от 4,0 (в 2018 г.) до 5,05 лет (в 2020 г.) (табл. 19).

Таблица 19

**Структура возрастного состава красноперки
в северной части Аграханского залива, % (2015-2021 гг.)**

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2015	–	20,6	25,8	19,4	16,1	10,4	7,7	4,93	25,2	368
2016	8,0	20,8	23,6	17,9	15,0	10,2	4,5	4,6	23,8	280,5
2017	–	22,9	26,3	22,5	12,6	10,4	5,3	4,45	24,9	361
2018	13,3	22,2	31,7	19,9	12,9	–	–	4,0	21,2	220
2019	–	15,6	23,9	30,0	12,2	10,0	8,3	5,0	23,6	291
2020	7,4	8,1	18,5	25,1	22,9	14,3	3,7	5,05	22,8	296
2021	15,7	23,5	31,1	21,8	7,9	–	–	3,8	22,4	261

В общем, биологические характеристики у одновозрастных особей красноперки по годам незначительно колеблются. Популяция красноперки в последние годы находится в удовлетворительном состоянии.

Кефали (сингиль). В последние годы среди акклиматизированных рыб одним из главным и перспективным объектом прибрежного промысла являются кефали (сингиль и остронос), которые с конца прошлого века образовали в Каспийском море высокую численность, особенно сингиль. Сингиль освоил более северные районы по сравнению с остроносом. Как известно, кефалевые – эвригалинные рыбы, которые могут жить как в морских, так и опресненных участках, будучи репродуктивно морскими видами, мало зависят от речного стока и изменения гидрологического режима в северных районах Каспия. Миграции кефалей на Каспии по сравнению с миграциями Черного моря стали более протяженными во времени.

В контрольных научно-исследовательских уловах 2021 г. на акватории Аграханского залива присутствовал только один вид – сингиль (остронос не встречался). Рассматривая биологические показатели, следует отметить, что длина тела в уловах варьировала от 30,5 до 50,0 см (наиболее встречаемой размерной группой являлись особи длиной 35-42 см), в среднем составила 39,6 см, масса колебалась от 465 до 1900 г, в среднем – 1019 г. В соотноше-

нии полов преобладали самки (55,7%). Популяция сингиля была представлена семью возрастными группами – от 3 до 9 лет. В уловах доминировали 4-6-годовики (78,6% из всего улова), средний возраст составил 5,5 лет (табл. 20). В общем, биологическая характеристика кефали была аналогичной прошлому году. В прилове, среди полупроходных и речных видов рыб, наблюдалась высокая доля леща, чехони, сазана и воблы.

Таблица 20

**Качественная структура популяции кефали
в северной части Аграханского залива в 2021 гг.**

Показатели	Возраст, годы							Средние
	3	4	5	6	7	8	9	
Длина, см	30,5	34,7	38,2	41,4	44,4	47,3	50,0	39,6
Прирост, см	–	4,2	3,5	3,2	3,0	2,9	2,7	–
Масса, г	465	681	900	1122	1353	1629	1900	1009
Прирост, г	–	216	219	222	231	276	271	–
Упитанность по Фультону, %	1,64	1,63	1,61	1,58	1,55	1,54	1,52	1,62
% возрастной группы	2,9	20,0	34,3	24,3	11,4	4,3	2,9	5,5 лет
Самки, %	–	28,6	50,0	64,7	87,5	100	100	55,7
Самцы, %	100	71,4	50,0	35,3	12,5	–	–	44,3

Таким образом, анализ биологической характеристики промысловых рыб показал, что в экспериментальных научно-исследовательских уловах 2021 г. в северной части Аграханского залива основу популяций составляли рыбы в возрасте:

- 3-4 лет у кутума – 64,5%;
- 3-5 лет у воблы – 78,7%, у красноперки – 76,4%, у окуня – 75,9%, у карася серебряного – 71,2%, у сазана – 70,1%, у судака – 64,4%;
- 4-6 лет у рыбака – 89,2%, у леща – 74,2%;
- 6-7 лет у кефали (сингиля) – 78,6%.

В связи с изменением гидрологического режима водоемов Северного Аграхана и ухудшением экологических условий наблюдается заметное увеличение доли туводных и мелких пресноводных видов рыб.

Гидрологические и экологические условия в северной части Аграханского залива в 2019-2021 гг. оказались неблагоприятными, особенно для размножения кутума, жерева, шемаи и рыбака.

Для сохранения рыбохозяйственного значения и восстановления миграционных путей проходных и полупроходных рыб к местам размножения и увеличения эффективности их естественного воспроизводства в северной части Аграханского залива необходимо принять меры по обводнению северной части Аграханского залива, в том числе:

- обеспечить постоянное поступление воды из Терека через Гудийский банк в Нижнетерские нерестово-выростные водоемы, и оттуда по рыбоходным каналам на территорию заказника «Аграханский»;

– обеспечить регулярное поступление в паводковые периоды воды из р. Терек путем создания водоподающих сооружений ниже Аликазганского моста.

Благодарности

Авторы выражают благодарность руководству и государственным инспекторам ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский» за помощь в организации и проведении полевых ихтиологических исследований.

Литература

1. Абдусамадов А. С., Мусаев П. Г., Григорьян О. П., Бархалов Р. М., Ахмаев Э. А., Таибов П. С. Перспективные направления развития рыболовства в Терско-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне / А. С. Абдусамадов [и др.] // Юг России: экология, развитие. 2014. Т. 9. №. 3. С. 36-43.

2. Абдусамадов А. С., Гончаров А. В., Самохин М. А., Магрицкий Д. В. О рыбохозяйственной реконструкции Аграханского залива / А. С. Абдусамадов [и др.] // Материалы XXIII международной научной конференции с элементами школы для молодых ученых «Влияние изменения климата на биологическое разнообразие и распространение вирусных инфекций в Евразии», посвященной 90-летию Дагестанского государственного университета. Махачкала, 15-16 октября 2021 г. С. 373-375.

3. Бархалов Р. М. Экология размножения основных промысловых видов рыб из семейства Сургинidae (воблы, кутума, леща, сазана и линя) и их современное состояние в Терско-Каспийском районе // Проблемы развития АПК региона. 2010. №. 2. С. 65-75.

4. Бархалов Р. М. Состояние промысловых рыб заказника «Аграханский» // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 9. Махачкала: АЛЕФ, 2014. С. 97-124.

5. Бархалов Р. М., Рабаданалиев З. Р. Структура популяции промысловых рыб в северной части Аграханского залива Каспийского моря // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 17. Махачкала: АЛЕФ, 2020. С. 67-80.

6. Бархалов Р. М., Рабазанов Н. И., Лобачев Е. Н. Курбанов М. С., Рамазанова Д. М. Состояние внутренних нерестово-выростных водоемов, включая северную и южную часть Аграханского залива / Р. М. Бархалов [и др.] // Материалы XXIII международной научной конференции с элементами школы для молодых ученых «Влияние изменения климата на биологическое разнообразие и распространение вирусных инфекций в Евразии», посвященной 90-летию Дагестанского государственного университета. Махачкала, 15-16 октября 2021 г. С. 378-382.

7. Бархалов Р. М., Рабазанов Н. И., Лобачев Е. Н., Устарбекова Д. А. Курбанов З. М., Зурхаева У. Д., Курбанова З. С., Курбанов М. С. Современное

состояние и пути восстановления рыбохозяйственного значения Кизлярского и Аграханского заливов / Р. М. Бархалов [и др.] // Вестник Дагестанского научного центра. 2021. № 82. С. 6-10.

8. Елизарова Н. С. Особенности размножения леща *Abramis brama*, L Волгоградского водохранилища // Вопросы ихтиологии. 1968. Т. 8, № 2. С. 360-369.

9. Инструкции по сбору и первичной обработке материалов водных биоресурсов Каспийского бассейна и среды их обитания / Под ред. С. Г. Судаква. Астрахань: КаспНИРХ, 2011. С. 5-104.

10. Мусакаева А. М., Гаджиев Х. А., Шихшабекова Б. И., Газибеков Н. Г. Влияние экологических условий на состояние уловов и на биологические показатели леща Нижне-Терских водоемов / А. М. Мусакаева [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) «Состояние и перспективы научно-технологического развития рыбопромышленного комплекса Российской Федерации. Махачкала, 19 мая 2021 г. С. 68-75.

11. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Изд-во Пищевая промышленность, 1966. 306 с.

12. Чугунова Н. И. Методика изучения возраста и роста рыб. М.: Советская наука, 1959. С. 6-33.

13. Шихшабеков М. М. Некоторые данные по экологии нереста, воблы, леща и сазана в Аракумских водоемах Дагестана // Вопросы ихтиологии. 1969. Т. 9. №. 5 (58). С. 164-176.

14. Шихшабеков М. М. Годичный цикл гонад леща *Abramis brama*, L в водоемах дельты р. Терека // Вопросы ихтиологии. 1972. Т. 12. № 1. С. 404-408.

15. Шихшабеков М. М. О биологии размножения кутума, жереха, рыбца и красноперки в водоемах Дагестана // Вопросы ихтиологии. 1979. Т. 19. № 3. С. 190-198.

16. Шихшабеков М. М., Бархалов Р. М. Гаметогенез, половые циклы и экология нереста рыб (на примере семейства Cyprinidae) в водоемах Терской системы. Махачкала: Редакционно-издательский центр ДГПУ, 2004. 162 с.

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕСЕННЕГО ПРОЛЕТА ПТИЦ
НА УЧАСТКЕ «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ» ЗАПОВЕДНИКА
«ДАГЕСТАНСКИЙ» ПО ДАННЫМ ОТЛОВА ПАУТИННЫМИ СЕТЯМИ**

И. В. Ганицкий

Всероссийский научно-исследовательский институт
охраны окружающей среды

А. В. Тихомирова

Зоологический музей МГУ им. М. В. Ломоносова

Заповедный участок «Сарыкумские барханы» расположен в Кумторкалинском районе Республики Дагестан, в 18 км к северо-западу от Махачкалы, у основания северных склонов хребта Нарат-Тюбе, на левом берегу р. Шура-Озень.

В апреле 2021 г. в пределах охранной зоны участка «Сарыкумские барханы» государственного природного заповедника «Дагестанский» нами была предпринята попытка оценки характера весенней миграции птиц через данную территорию способом отлова паутинными сетями, который, кроме всего прочего, даёт возможность выявлять присутствие видов, не всегда фиксируемых при визуальном учёте.

Работы проводились в пойме р. Шура-Озень, которая здесь, на протяжении около 3,5 км пересекает охранную зону участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский». Пойма сравнительно неширокая, с луговой растительностью, местами покрыта ленточными древесно-кустарниковыми зарослями, особенно привлекательными для мигрирующих птиц на фоне окружающей сухой степи и опустыненных предгорий хребта Нарат-Тюбе. Весной 2021 г. с 5 по 10 апреля нами были установлены 4 паутинные сети в пойменных зарослях левобережья от самого русла реки.

Для оценки интенсивности отловов и, соответственно, относительной численности птиц, использовался такой показатель, как число отловов (особей) за 10 сете-часов (Ганицкий и др., 2001).

В рассматриваемый период отлов птиц осложнялся рядом объективных факторов: сильный, до 8 м/сек ветер, от которого сети падали; выпас крупного рогатого скота в пойме р. Шура-Озень; работы по расчистке поймы от кустарников, в том числе бензоинструментом в непосредственной близости от сетей. Тем не менее, за 6 дней было отработано 336 сете-часов в пересчёте на паутинные сети стандартного размера (10х3 метра).

Всего было отловлено 77 особей (в т. ч. 3 повторных отлова) птиц 18 видов (табл. 1). Из неворобьиных птиц была поймана вертишейка *Jynx torquilla*, и 2 самца зелёного дятла *Picus viridis* – виды, характерные для поймы в данный период (Джамирзоев и др., 2014).

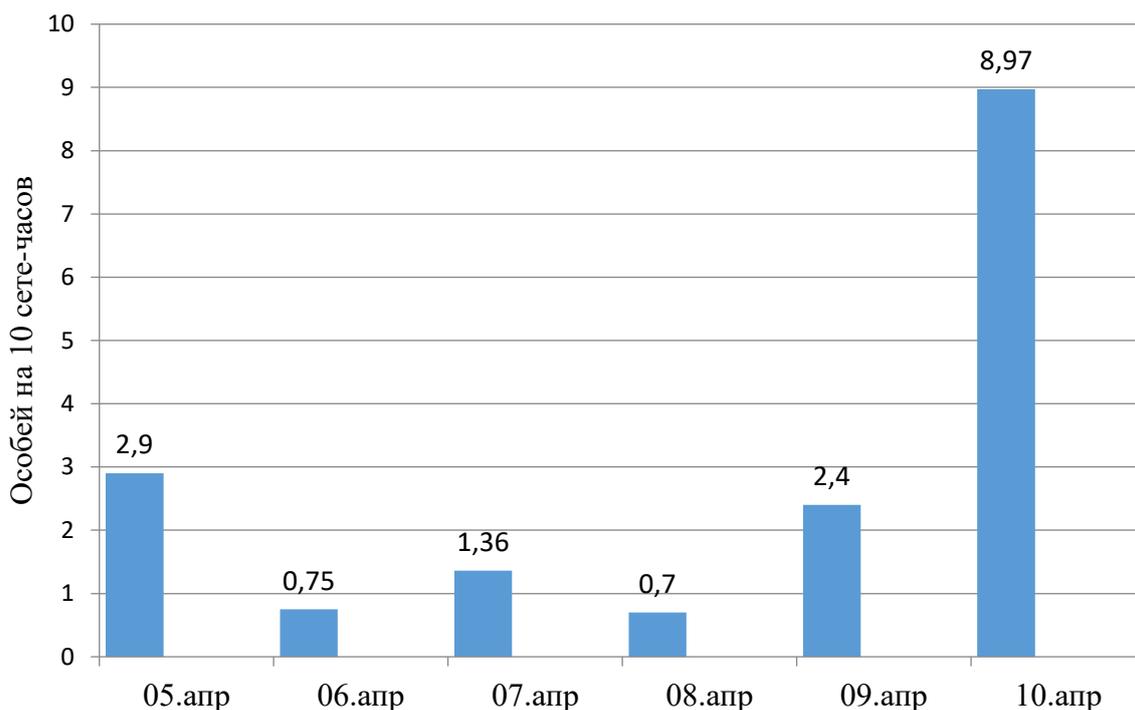


Рис. 1. Интенсивность отловов паутиными сетями

Таблица 1

Результаты кольцевания птиц в охранной зоне участка «Сарыкумские барханы» в апреле 2021 года

№ п/п	Вид	Окольцовано особей
1.	Большая синица (<i>Parus major</i>)	9 + 1 повтор
2.	Теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	31 + 1 повтор
3.	Славка-мельничек (<i>Sylvia curruca</i>)	7
4.	Черноголовая славка (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1
5.	Соловьиная широкохвостка (<i>Cettia cetti</i>)	1
6.	Азиатский черноголовый чекан (<i>Saxicola maurus</i>)	6
7.	Весничка (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	3
8.	Певчий дрозд (<i>Turdus philomelos</i>)	2
9.	Садовая горихвостка (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	1
10.	Малая мухоловка (<i>Ficedula parva</i>)	2
11.	Лесной конёк (<i>Anthus trivialis</i>)	1
12.	Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i>)	2
13.	Зарянка (<i>Erithacus rubecula</i>)	2
14.	Варакушка (<i>Luscinia svecica</i>)	1
15.	Домовый воробей (<i>Passer domesticus</i>)	1
16.	Белоусая славка (<i>Sylvia mystacea</i>)	1 + 1 повтор
17.	Вертишейка (<i>Jynx torquilla</i>)	1
18.	Зелёный дятел (<i>Picus viridis</i>)	2

Относительная численность птиц колебалась в разные дни, и большую часть периода работ была крайне низкой (рис. 1), что мы связываем с погодными условиями – временным похолоданием и, прежде всего, сильным ветром. Визуальные наблюдения в кустарниковой пойме р. Шура-Озень также давали сходную картину, отмечались буквально единичные птицы. Увеличение интенсивности отлова стало отчетливо заметно 9-10 апреля, в эти дни появились и новые виды, ранее нами не ловившиеся и не встречавшиеся при визуальных наблюдениях в пойме: весничка *Phylloscopus trochilus*, славка-мельничек *Sylvia curruca*, белоусая славка *Sylvia mystacea*, черноголовая славка *Sylvia atricapilla*, соловьиная широкохвостка *Cettia cetti*.

Наиболее массовым видом в отловах в течение всех дней работы являлась пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*. Присутствие отдельных особей этого вида в пойменных зарослях было заметно и визуально. Вместе с тем только одна теньковка была поймана повторно, спустя сутки после первого отлова. У большинства теньковок имелись большие запасы жира. При стандартной оценке жировых резервов по 7-ми балльной шкале, балл более 5, то есть «много» и «очень много», присвоен 30% отловленных птиц и ещё 53% – «выше среднего». Общепринятой является точка зрения, что изменение энергетических резервов является одним из признаков миграционного состояния птицы: активное жиронакопление указывает на текущее участие птицы в миграции (Блюменталь, 1967).

Вторым по числу отловов видом явилась большая синица *Parus major*. Причём, из 9 окольцованных птиц только одна была поймана повторно, через два дня после отлова. Значительная часть (85%) отловленных больших синиц были молодыми, прошлого года рождения. Так же, как у теньковок, у них имелись большие запасы жира. Балл оценки жировых резервов более 5, то есть «много» и «очень много», присвоен 40% отловленных птиц и ещё 30% – «выше среднего».

Таким образом, складывается впечатление, что на рассматриваемой территории в начале апреля идёт выраженная весенняя миграция пеночки-теньковки и большой синицы. Причём эти виды, не образуя стай и не создавая заметных концентраций, постоянно и не задерживаясь перемещаются по древесно-кустарниковым зарослям поймы р. Шура-Озень.

К явным мигрантам мы относим в этот период и славку-мельничка: в 6-7 баллов оценена жирность 4 из 7 пойманных особей (ещё 2 особи – со средним баллом жирности, 4 балла).

Интересно, что за время работ было поймано 6 азиатских черноголовых чеканов *Saxicola maurus variegatus*, 5 самок и самец прошлого года рождения (рис. 2).

Следует отметить, что при наблюдениях в районе работ визуально также отмечались чеканы этого вида, в том числе взрослые самцы (рис. 3).



Рис. 2. *Saxicola taurus variegatus*, молодая самка (фото А. Тихомировой)

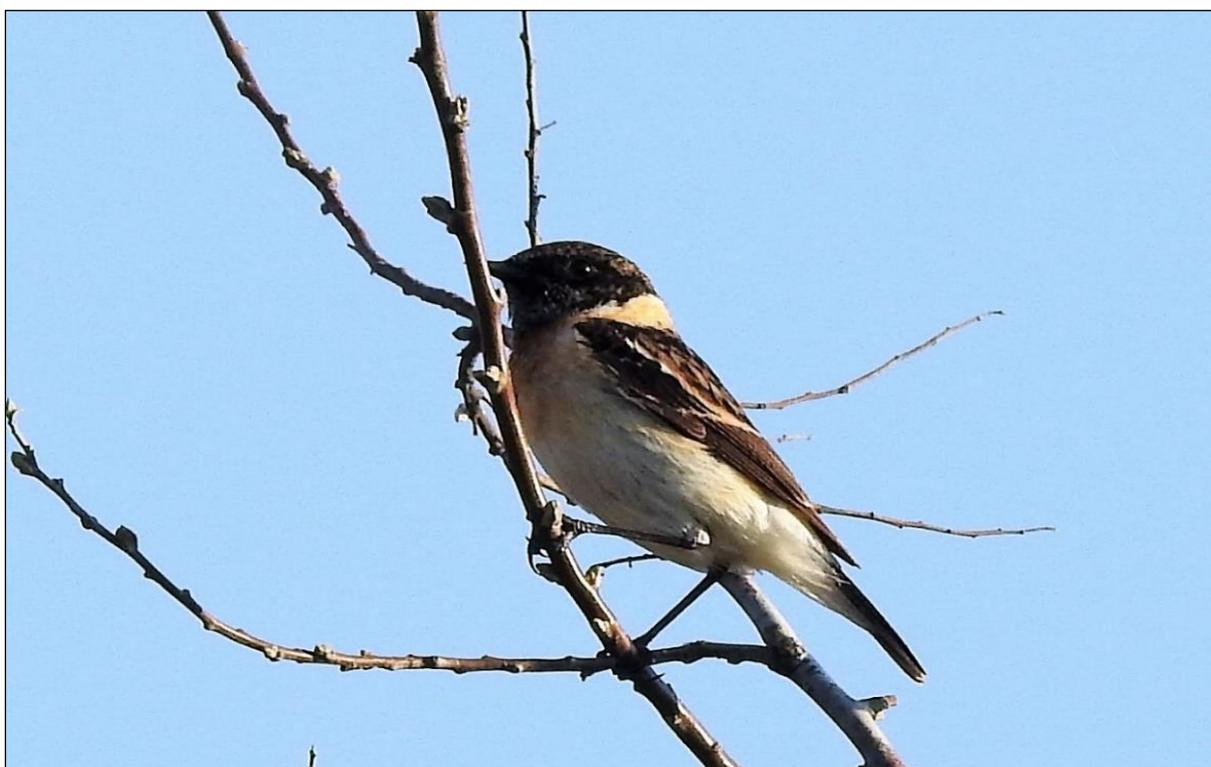


Рис. 3. *Saxicola taurus variegatus*, взрослый самец (фото И. Ганицкого)

Ранее, до признания статуса вида, такие птицы относились систематиками к сибирскому подвиду черноголового чекана *Saxicola torquata maura* (Urquhart, Bowley, 2002). Насколько нам известно, *S. maurus* ранее не включался в список видов птиц государственного природного заповедника «Дагестанский» (Джамирзоев и др., 2014). Для 4 из 6 пойманных азиатских черноголовых чеканов жировые резервы оценены в 6-7 баллов. То есть, по нашему мнению, эти птицы находятся в миграционном состоянии и являются для данной точки пролётными.

Биотопическая привлекательность для множества дендрофильных видов, вызывающая временную концентрацию птиц, а также режим охранной зоны и возможность для исследователей базироваться на стационаре заповедника делают рассматриваемый участок безусловно перспективным для изучения миграций мелких птиц методом кольцевания.

Благодарности

Авторы считают своим долгом выразить искреннюю признательность администрации и сотрудникам ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский» за содействие в организации и проведении исследований.

Литература

1. Ганицкий И.В., Тихомирова А.В., Ширшов А.В. Некоторые итоги кольцевания мелких воробьиных птиц в Республике Чувашия в 1998-2000 гг. // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Материалы Международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань. Изд-во «Матбугат йорты», 2001. - с. 168-169
2. Джамирзоев Г.С., Перевозов А.Г., Комаров Ю.Е. и др. Птицы заповедников и национальных парков Северного Кавказа // Труды заповедника «Дагестанский». – Вып. 8. Т. 1. – Махачкала, 2014. – 428 с.
3. Блюменталь Т.И. 1967. Изменение энергетических запасов (жирности) у некоторых воробьиных птиц Куршской косы в связи с участием их в миграции // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 40: 164-202.
4. Urquhart, E. & Bowley, A. (2002): Stonechats. A Guide to the Genus *Saxicola*. Christopher Helm, London.

**ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ
ЕВРОПЕЙСКОГО ТЮВИКА (*ACCIPITER BREVIPES*)
НА УЧАСТКЕ «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ» ЗАПОВЕДНИКА
«ДАГЕСТАНСКИЙ» И ЕГО ОХРАННОЙ ЗОНЕ**

Ф. М. Джигерова
Заповедник «Дагестанский»

Европейский тювик (*Accipiter brevipes*) – гнездящийся перелетный вид участка «Сарыкумские барханы» заповедника Дагестанский, где он гнездится преимущественно в его охранной зоне (рис. 1).

Для европейского тювика характерна гнездовая приуроченность к определенному участку, на котором он может размножаться на протяжении многих лет (Джигерова, 2018, 2019). Данный вид является редким, занесенным в Красные книги Российской Федерации и Республики Дагестан (Красная книга РФ, 2021; Красная книга РД, 2020).

Исследования проводились на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» в период с 2016 по 2021 гг. В ходе исследований использовались общепринятые методики учета (Равкин, 1967; Наумов, 1963; Романов и др., 2005).



Рис. 1. Европейский тювик (фото Ф. Джигеровой)

Район исследований охватывал в основном охранную зону заповедного участка «Сарыкумские барханы», а также прилегающие территории, общей площадью около 3 км².

В ходе работы мы ставили задачи по выявлению основных мест обитания вида, гнездовых участков и гнезд европейского тювика на участке «Сарыкумские барханы»; определяли высоту расположения гнезд и предпочитаемые для гнездования древесные породы; собирали сведения по фенологии размножения, определяли численность вида.

Появление первых птиц на гнездовых участках всегда приходится на апрель. На исследуемой территории первую пару птиц мы наблюдали: в 2016 г. – 22 апреля, а в 2017 – 11 апреля, в 2018 – 22 апреля, в 2019 – 15 апреля, в 2020 – 18 апреля, в 2021 – 12 апреля (рис. 2).

К гнездованию птицы приступают в конце апреля – первой декаде мая. Встречаются на гнездовых участках до середины – конца сентября. Самая поздняя встреча – 28 сентября.

В пределах охранной зоны Сарыкумского участка гнездопригодными для тювика участками являются не более десяти разрозненных территорий. Это, как правило, типичные для поймы и долины реки Шура-Озень биотопы – искусственные лесонасаждения (лесополосы) и рощицы.

Гнездовая численность европейского тювика, как правило, незначительно колеблется по годам. Ежегодно здесь гнездятся от 4 до 8 пар. По нашим наблюдениям, численность тювика в 2016 г. составила 5 гнездящихся пар, в 2017 г. – 8 пар, в 2018 г. – 4 пары, в 2019 г. – 4 пары, в 2020 г. – 5 пар, в 2021 г. – 5 пар. Также в 2020 и 2021 гг. наблюдали пару тювика, которая в гнездовой период придерживалась древесных насаждений поймы р. Шура-Озень за железнодорожным мостом, но гнездование здесь не было доказано.

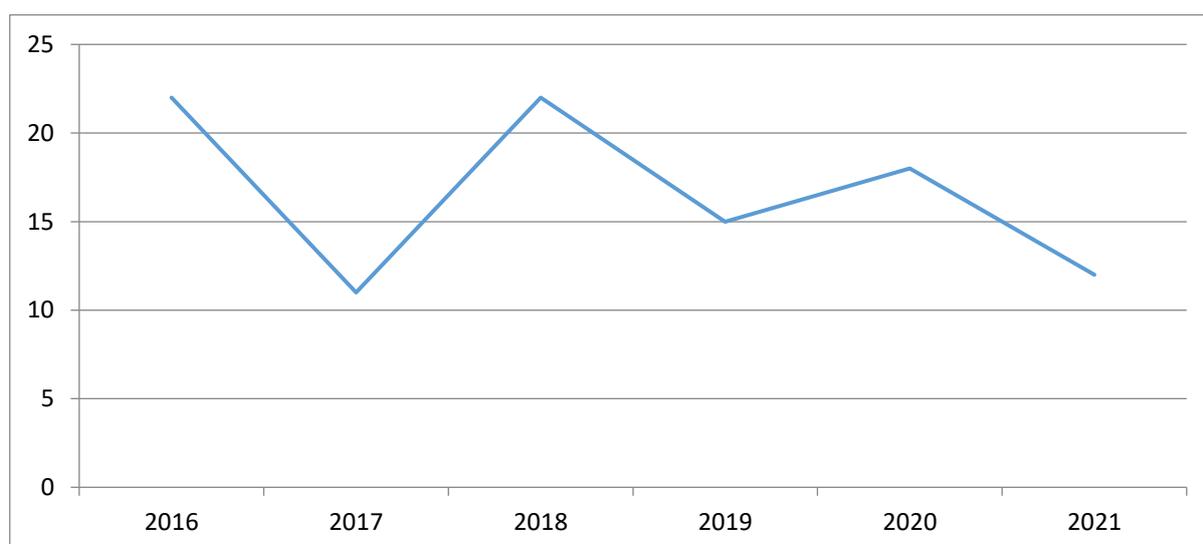


Рис. 2. Первые встречи европейского тювика на гнездовых участках в апреле 2016-2021 гг.

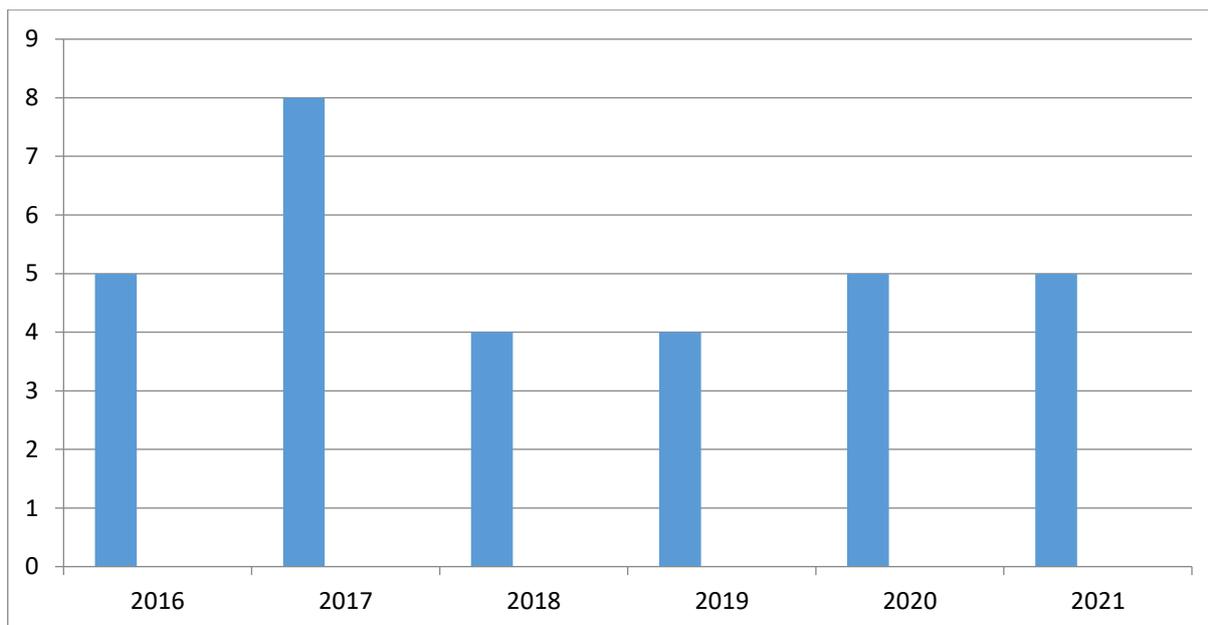


Рис. 3. Гнездовая численность европейского тювика в районе исследований в 2016-2021 гг.

Гнездовая численность тювика на протяжении последних 6 лет представлена на рисунке 3.

Экологические особенности гнездования тювика на исследуемом участке. В результате наблюдений было установлено, что ежегодно европейский тювик строит гнезда на разных видах деревьев, находящихся в пределах определенного обособленного участка лесополосы или рощицы. В течение всего гнездового периода птицы придерживаются определенного участка, покидая его лишь на момент добычи корма. В мае-июне 2016-2017 гг. каждую неделю, проводя по два часа на одном из пробных участков, мы наблюдали взрослых птиц, которые все время находились в пределах данного участка. При этом самка очень редко покидала гнездо, вплоть до вылета птенцов.

Высотный диапазон размещения гнезд на пробном участке колеблется от 6 до 15 м от земли (табл. 1).

Выбор гнездового субстрата характеризуется наличием подходящих и доступных деревьев. Являясь исключительно дендрофилом, тювик использовал в качестве субстрата для размещения своих гнезд следующие виды деревьев: шелковица (n=3), тополь белый (n=17), робиния псевдоакация (n=5), вяз пробковый (n=6).

Европейский тювик свои гнезда помещает в развилке у главного ствола и отходящих от него боковых ветвей (n=31). Строит гнездо довольно рыхло из сухих веток, выстилается лоток листьями, веточками (рис. 4). Причем, по нашим наблюдениям, в гнезде всегда присутствовала свежая веточка с зелеными листьями, которую птицы приносили каждый раз новую, по мере высыхания старой.

**Выбор древесной породы и высота размещения
гнезд европейского тювика в 2016-2021 гг.**

Год	Древесная порода (количество гнезд)	Высота	
		min	max
2016	тополь белый (4), шелковица (1)	6	12
2017	вяз пробковый (2), робиния псевдоакация (2), тополь белый (4)	7	15
2018	вяз пробковый (1), робиния псевдоакация (1), тополь белый (2)	8	15
2019	вяз пробковый (1), тополь белый (3)	9	12
2020	шелковица (1), вяз пробковый (1), тополь белый (3)	7,5	13
2021	вяз пробковый (1), робиния псевдоакация (2), тополь белый (1), шелковица (1)	7	13

В 2016 г. (29.06) были сделаны промеры гнезда и яиц из одной кладки. Построено гнездо из веток, выстилка – зеленые листья вяза. Высота гнезда – 170 мм, диаметр гнезда – 370 мм. Промеры яиц: 1) 36×30; 2) 37×30 мм. В данном гнезде на момент осмотра находились два подросших птенца, которые покинули гнездо в первой декаде июля (6.07).



Рис. 4. Гнездо европейского тювика (фото Ф. Джигеровой)



Рис. 5. Останки ящерицы под гнездом тювика (фото Ф. Джигеровой)

К насиживанию приступают во второй-третьей декаде мая. Насиживание продолжается около месяца ($n=3$). Обычно в кладке 3-4 яйца ($n=3$). Во всех доступных для осмотра гнездах было по 2 птенца ($n=7$).

Вплоть до вылета птенцов самка тювика почти все время находится в гнезде ($n=21$). Кормит вылупившихся птенцов преимущественно самец. В основной рацион питания птенцов тювика на Сарыкуме, по нашим визуальным наблюдениям за птицами на гнездах ($n=13$), входят мелкие змеи, ящерицы и крупные насекомые (саранча). Останки змей и ящериц мы находили и под некоторыми гнездами (рис. 5).

По нашим наблюдениям взрослая птица подлетала к гнезду с кормом два раза в течение часа. В течение светового дня одна взрослая птица может кормить птенцов до 30-40 раз.

Птенцы покидают гнездо в первой декаде июля. Еще совсем не летные, птенцы (слетки) разбредаются по роще, но только в пределах гнездового участка. Взрослые птицы докармливают птенцов еще около месяца.

Полностью летного птенца мы наблюдали в 2016 г. – 18 июля, а слетков встречали в 2016 г. – 6 июля, в 2017 г. – 1 июля, в 2018 г. – 3 июля, в 2019 г. – 2 июля, в 2020 г. – 8 июля, в 2021 г. – 6 июля.

Фенология размножения европейского тювика занимает около 55-60 дней. На участке «Сарыкумские барханы» тювик встречается до конца сентября (последняя встреча – 28 сентября).

Пространственное размещение гнезд в пределах одного участка имеет своеобразное расположение и отличается расстоянием между пригодными для гнездования субстратами.

На примере трех гнездовых участков был проведен анализ пространственного размещения гнезд тювика на протяжении последних 5-6 лет. Для

этого записывали высоту размещения гнезд, древесную породу и отмечали расстояние между прошлогодними и новыми гнездами.

На первом гнездовом участке в 2016 г. наблюдаемая пара построила свое гнездо на шелковице, на высоте 6 м от земли. На этом же участке в 2017 г. пара тювика поместила гнездо на тополе белом, на высоте 12 м от земли. В 2018 г. – на робинии псевдоакалии, на высоте 8 м от земли. В 2019 г. – на тополе белом, на высоте 9 м. В 2020 г. – на шелковице (где построили в 2016 г.), на высоте 7,5 м, в 2021 г. – на шелковице, на высоте 7 м.

Расстояние между гнездами на протяжении последних 6 лет наблюдений следующее: между гнездовыми постройками 2016 и 2017 гг. расстояние составило 8 м, между 2017 и 2018 гг. – 12 м; между 2018 и 2019 гг. – 25 м; между 2019 и 2020 гг. – 8 м; между 2020 и 2021 гг. – 13 м.

На втором пробном участке наблюдения велись с 2017 по 2021 гг. Здесь в 2017 г. гнездо было размещено на робинии псевдоакалии, на высоте 8 м; в 2018 г. – на робинии псевдоакалии, на высоте 9,5 м; в 2019 г. – на тополе белом, на высоте 12 м; в 2020 г. – на тополе белом, на высоте 15 м, в 2021 г. – на робинии псевдоакалии, на высоте 13 м. Расстояние между первыми гнездами составила 3 м, от гнезда 2017 г. постройки до гнезда 2018 г. – 3 м; от 2018 г. до 2019 г. – 5 м; от 2019 г. до 2020 г. – 10 м; от 2020 г. до 2021 г. – 16 м.

На третьем пробном участке наблюдения велись также с 2017 г.

В 2017 г. пара построила свое гнездо на тополе белом, на высоте 12 м; в 2018 г. – на вязе пробковом, на высоте 9,5 м; в 2019 г. – на вязе пробковом, на высоте 10 м; в 2020 г. – на вязе пробковом, на высоте 8 м; в 2021 г. – на вязе пробковом, на высоте 12 м. Расстояние между гнездовыми постройками 2017 и 2018 гг. составило 6 м; между 2018 и 2019 гг. – 4 м; между 2019 и 2020 гг. – 7 м; между 2020 и 2021 гг. – 5 м.

Пространственное размещение гнезд европейского тювика на гнездовом участке определяется наличием подходящих деревьев, с достаточно развитой кроной, присутствием главных и боковых ветвей.

В результате проведенных исследований выяснили, что для европейского тювика характерна определенная пространственная структура гнездования и приуроченность к данному участку во время гнездования.

Европейский тювик ежегодно строит новое гнездо, даже если прошлогоднее сохранилось. Гнездование тювика на одном участке на протяжении многих лет возможно в случае отсутствия фактора беспокойства и наличия подходящего субстрата для размещения гнезд.

В последние годы, с развитием экотуризма, возникают проблемы охраны редких видов птиц. В 2021 г. мы наблюдали за строительством гнезда тювика (7 мая) в охранной зоне заповедника. Данная пара бросила почти законченное гнездо (11 мая) из-за фактора беспокойства (наплыва туристов, постоянно проезжающих рядом квадроциклов). Эта же пара приступила к постройке нового гнезда (19 мая). Причем гнездо строили на этом же

участке, в 11 метрах от брошенного гнезда. Гнездование данной пары оказалось успешным. В 15 числах июля два птенца покинули гнездо. Обычно птенцы тювика покидают гнездо в конце июня – первой декаде июля. В данном случае гнездовой период растянулся из-за строительства нового гнезда.

Таким образом, европейский тювик предпочитает гнездиться в схожих биотопах – лесополосах и рошицах вдоль охранной зоны участка «Сарыкумские барханы». Численность тювика в отдельные годы колеблется от 4 до 8 пар: 5 пар – в 2016 г., 8 пар – в 2017 г., 4 пары – в 2018-2019 гг., 5 пар в 2020-2021 гг. Появляется на гнездовых участках во вторую декаду апреля. К постройке гнезд птицы приступают в конце апреля – начале мая. Тювик предпочитает строить свои гнезда на таких видах деревьев как тополь белый, вяз пробковый, робиния лжеакация, шелковица. Высотный диапазон размещения гнезд составляет 6-15 м. Гнездовой период растянут до середины июля и продолжается 2,5-3 месяца. Фенология размножения европейского тювика в пределах пробного участка, рассчитанная нами с момента откладки первого яйца до вылета птенцов из гнезд, составляет 55-60 дней. Во время гнездования тювик придерживается определенной обособленной территории. Птицы отмечались на участке со второй декады апреля (11 апреля) до конца сентября (28 сентября).

Результаты полученных исследований позволяют изучать экологические особенности гнездования, а также проследить динамику гнездовой численности и зависимость европейского тювика от наличия подходящих местообитаний на исследуемой территории.

Литература

1. Красная книга Российской Федерации. Том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. 1128 с.
2. Красная книга Республики Дагестан. Махачкала, 2020. 700 с.
3. Джигерова Ф. М. Динамика численности и биотопическая приуроченность гнездящихся птиц на участке «Сарыкумские барханы» Дагестанского заповедника // Труды ГПЗ «Дагестанский». 2018. Вып. 14. С. 58-64.
4. Джигерова Ф. М. К фенологии размножения хищных птиц на участке заповедника «Сарыкумские барханы» // Материалы докладов VII Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием «Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов». Махачкала, 2019. С. 68-70.
5. Наумов Р. Л. Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М.: Издательство АН СССР, 1963. 137 с.
6. Равкин Ю. С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66-75.
7. Романов В. В., Мальцев И. В. Методы исследований наземных позвоночных животных: количественные учеты. Владимир, 2005. 79 с.

ПОЗДНЕЛЕТНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПТИЦАМИ НИЗОВИЙ КУМЫ И ОКРЕСТНОСТЕЙ КОРДОНА УЧАСТКА «КИЗЛЯРСКИЙ ЗАЛИВ» ЗАПОВЕДНИКА «ДАГЕСТАНСКИЙ»

Ю. Е. Комаров

Северо-Осетинский заповедник

Г. С. Джамирзоев

Заповедник «Дагестанский»

Орнитологические наблюдения проводились 20-24 августа 2021 г. в низовьях Кумы, с прилегающими сухими степями и разливами артезианских скважин около кошар, и в окрестностях «морского» кордона участка «Кизлярский залив» Дагестанского заповедника в устье этой реки. Во время исследований стояла очень жаркая погода: днем температура до +30-35 °С, а в ночное время редко опускалась ниже +25-27 °С. В низовьях Кумы и прилегающей степи к концу лета пересохли многие озера, и большинство видов птиц скапливалась на разливах артезианов (рис. 1). Преобладали ветры западного направления, что привело к сильному падению уровня воды в заливе Даргинский банк (Кизлярский залив). Глубина воды в заливе местами понизилась до 10-15 см, были обнажены все отмели вдоль западного побережья, что не позволило проводить наблюдения с лодок.

В это время в исследуемом районе наблюдались как послегнездовые кочевки и формирование предмиграционных стай местных птиц, так и заметные скопления транзитных мигрантов, в первую очередь куликов.



Рис. 1. Скопления птиц на разливе артезиана (фото Г. Джамирзоева)



Рис. 2. Ю. Е. Комаров на фоне высыхающего разлива Кизикейских озер (фото Г. Джамирзоева)

Наблюдения проводились преимущественно с постоянного наблюдательного пункта на кордоне (более 30 часов наблюдений), а также на автомобильных маршрутах (пройдено более 150 км) в степи с посещением кутанов, в окрестностях которых отмечены разливы воды из артезианских скважин, с заездом на окраины единственного в окрестной степи крупного пресноводного водоема – Кизикейских озер (рис. 2). Совершена попытка попасть в обмелевший Кизлярский залив на моторной лодке (около 3 км маршрута на лодке) и сделан ряд пешеходных маршрутов вдоль р. Кума до урочища «Старый Бирюзьяк» (до 10 км пеших маршрутов).

За период наблюдений нами отмечено 80 видов птиц, повидовой обзор которых представлен ниже. Русские и латинские названия птиц приведены согласно сводки Л. С. Степаняна (2003).

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). Две одиночные птицы кормились 21 августа в смешанной стае водоплавающих птиц на высыхающем разливе Кизикейских озер.

Чомга (*Podiceps cristatus*). В центральной части акватории залива «Даргинский банк» 21 августа отмечена одна птица.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). За всё время наблюдений только 21 августа встречено 4 птицы, которые пролетели над окраиной кордона в сторону Кизлярского залива.

Розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*). Две стаи розовых пеликанов (18 и 28 особей) отмечены 21 августа летящими над окраинами кордона в сторону Кизлярского залива, где на мелководьях эти птицы кормились и отдыхали (рис. 3).

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Небольшие группы и стаи кудрявых пеликанов от 5-10 до 40-50 птиц в разные дни отмечались над низовьями Кумы и плавнями (рис. 4), отдыхающими или кормящимися на мелководьях залива «Даргинский банк», где суммарно держалось до 70 птиц.



Рис. 3. Розовые пеликаны на мелководье залива (фото Г. Джамирзоева)



Рис. 4. Кудрявые пеликаны над заливом (фото Ю. Комарова)

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Две цапли встречены 21 августа в степи, на разливах артезиана у «песчаного вала», и одна птица стояла на берегу высыхающего разлива Кизикейских озер. Во все дни наблюдений до 100-120 цапель держались на отмелях Кизлярского залива (залива «Даргинский банк»).

Малая белая цапля (*Egretta garzetta*). Две особи встречены утром 21 августа в тростниковых зарослях по р. Кума, и одна днем – на высыхающем разливе Кизикейских озер. Одиночные малые белые цапли изредка встречались также на отмелях залива «Даргинский банк», среди многочисленных там больших и серых цапель.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Обычная птица тростниковых крепей. 21-22.08.21 г. на отмелях Кизлярского залива учтено соответственно 25 и 45 особей. Одиночные или группы до 5 птиц встречались 21 августа на разливах артезианов по южным кутанам в степи, еще три цапли стояли на мелководье высыхающего разлива Кизикейских озер (рис. 5).

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*). Одна птица 21 августа стояла на берегу небольшого разлива артезианской скважины у «песчаного вала», и 6 рыжих цапель отмечено 23 августа вдоль тростников по краю мелководий и отмелей Кизлярского залива.

Каравайка (*Plegadis falcinellus*). Отмечена только один раз. У берега, на отмели высыхающего разлива Кизикейских озер, 21 августа отмечена одна птица. Вероятно, основная масса караваек уже покинула залив и прилегающие водоемы в степи.



Рис. 5. Серые цапли, пеганки, ходулочники, зуйки и крачки на мелководье разлива Кизикейских озер (фото Г. Джамирзоева)

Лебедь-шипун (*Gygna olor*). В дальней части залива «Даргинский банк», в основном с северной стороны, редко встречались небольшие группы лебедей, до 5-7 птиц, в общей сложности – не более 20 особей.

Пеганка (*Tadorna tadorna*). Днем 21 августа на высыхающем разливе Кизикейских озер учтено более 30 пеганок, среди которых было много молодых птиц.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Днем 21 августа на мелководье высыхающего разлива Кизикейских озер сидела небольшая стайка птиц (10 особей), и еще 9 птиц замечены на разливе артезиана у «песчаного вала». Небольшие стайки и пары птиц изредка наблюдались и над плавнями залива. Больших скоплений нигде не отмечено.

Серая утка (*Anas strepera*). Стая в 41 особь сидела на мелководье в центре высыхающего разлива Кизикейских озер днем 21 августа.

Шилохвость (*Anas acuta*). Единичные особи наблюдались 21 августа, в смешанной стае водоплавающих птиц на высыхающем разливе Кизикейских озер. Всего – до 5 птиц.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Стая из 45 птиц держалась утром 21 августа на высыхающем разливе Кизикейских озер. Небольшие стайки очень редко наблюдались и над заливом.

Широконоска (*Anas clypeata*). Днем 21 августа стая около 60 птиц отмечена на высыхающем разливе Кизикейских озер. Птицы отдыхали на мелководье.

Красноносый нырок (*Netta rufina*). Днем 21 августа 6 птиц плавали вместе с другими утками на мелководье высыхающего разлива Кизикейских озер.

Красноголовая чернеть (*Aythya ferina*). Стая около 40 птиц держалась в центральной части мелководья на высыхающем разливе Кизикейских озер днем 21 августа.

Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*). Четыре птицы отмечены в стае красноголовых чернетей днем 21 августа на высыхающем разливе Кизикейских озер.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Регулярно, но в небольшом количестве (2-4 особей), встречался над «крепью» Кизлярского залива, реже единичные особи попадались в степи и над озерами и разливами артезианов.

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus*). Одна птица кружилась над степью у первого южного кутана утром 22.08.21 г.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Довольно обычен в этом районе. Одна молодая птица сидела 21 августа у гнезда (на установленной заповедником искусственной гнездовой платформе) на столбе в урочище «Старый Бирюзьяк». Одна взрослая птица отмечена над высыхающим разливом Кизикейских озер. Еще один взрослый белохвост сидел на смотровой вышке в устье Кумы 23 августа.

Перепел (*Coturnix coturnix*). Во второй половине дня 21 августа одна птица поднялась из-под куртины кустарничка, между местечком Бирюзьяк и первым южным кутаном, в запустыненном участке степи. Это довольно редкая встреча вида в пустынном ландшафте на пролете.

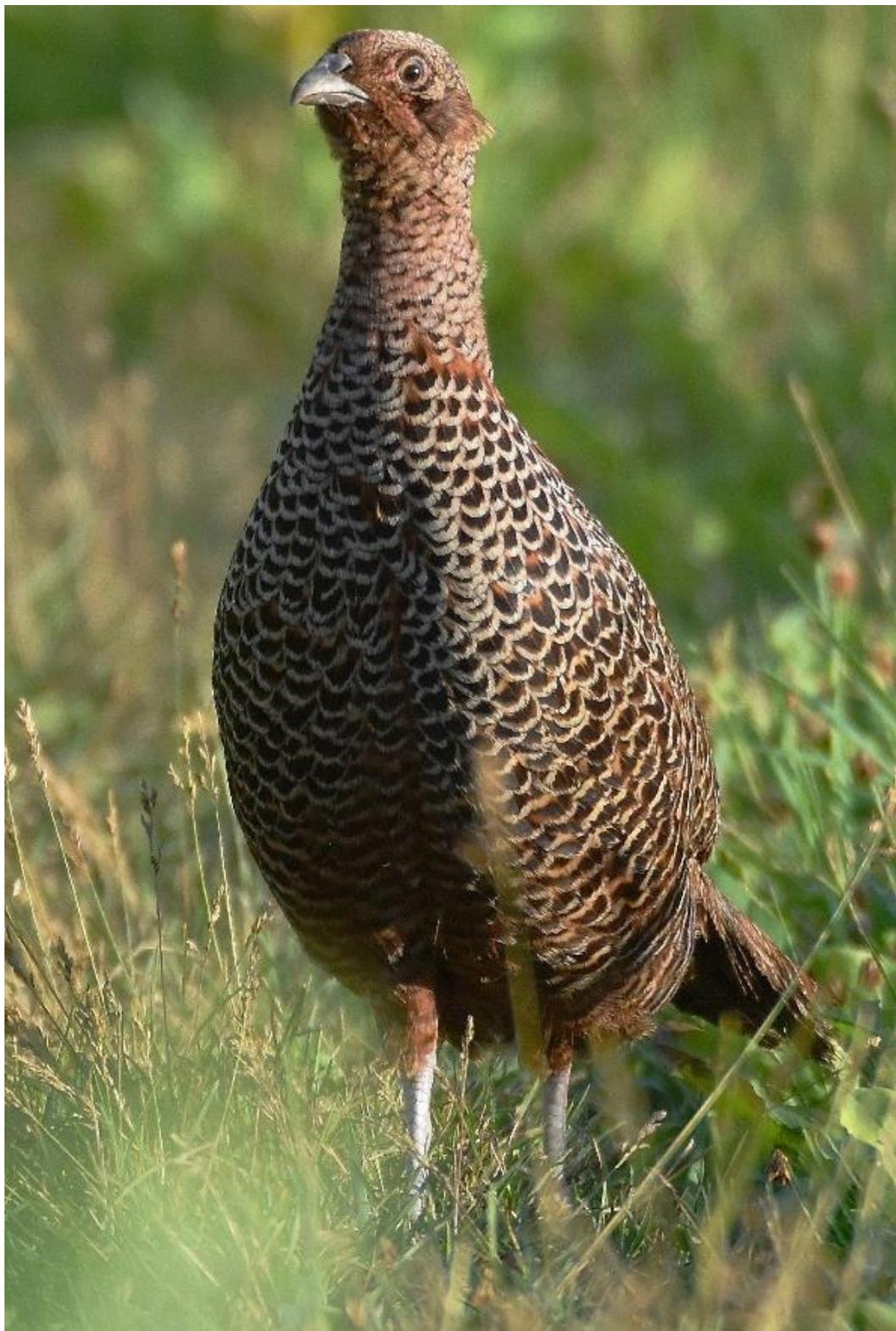


Рис. 6. Самка фазана (фото Ю. Комарова)



Рис. 7. Журавли-красавки (фото Ю. Комарова)

Фазан (*Phasianus colchicus*). Постоянно 2-4 птицы (3♂ и 1♀) выходили из тростниковых зарослей на дорогу, ведущую от кордона к мосту через р. Кума, собирая здесь гастролиты (рис. 6). Утром 22.08.21 г. на скошенном участке тростниковой крепи у кордона заповедника встречена самка с 4 большими птенцами.

Красавка (*Anthropoides virgo*). К концу августа, вероятно, красавки с западного побережья Кизлярского залива перелетают в районы предмиграционных скоплений в восточной части Ногайской степи и за пределы Дагестан. За несколько дней отмечена только пара птиц 24 августа около высохшего озерца у первого южного кутана (рис. 7).

Тулес (*Pluvialis squatarola*). Четыре птицы отмечены днем 21 августа на берегу высыхающего разлива Кизикейских озер.

Галстучник (*Charadrius hiaticula*). Днем 21 августа две стайки птиц (13+8 особей) держались на мелководье разлива в районе «песчаного вала», и два разреженных скопления кормящихся птиц из примерно 20 и 50 особей отмечены на берегу высыхающего разлива Кизикейских озер.

Малый зуёк (*Charadrius dubius*). Одиночные взрослые птицы в летнем или зимнем наряде встречались изредка на разливах артезианов вместе с другими куликами.

Морской зуек (*Charadrius alexandrinus*). Стайка из 46 морских зуйков держалась среди затопленной водой артезиана луговой травы у «песчаного вала», и до 50 птиц кормились днем 21 августа на берегу высыхающего разлива Кизикейских озер.

Чибис (*Vanellus vanellus*). Был обычен в степи и вокруг пресных водоемов. Одна птица встречена вечером 20 августа сидящей на солончаке в окрестностях урочища «Старый Бирюзьяк», а южнее этого места, на разливе артезиана около кутана 21 августа отмечена стая из 33 особей, кормившихся на мелководье. В этот же день более 20 птиц держались в степи у «песчаного вала» (район сгоревшей кошары), и 26 чибисов кормились на заболоченном

лугу (у артезиана) западнее разлива Кизикейских озер, на которых по берегу отмечено ещё 14 кормившихся или отдыхающих птиц.

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). 20 августа одна птица встречена на разливе артезиана у первого после железной дороги южного кутана. Группа из 7 птиц держалась на небольшом разливе у «песчаного вала» 21 августа, а на высыхающем разливе Кизикейских озер в этот же день отмечено 24 ходулочника.

Черныш (*Tringa ochropus*). Две птиц встречены 20.08.21 г. на небольшом высыхающем озере у р. Кума (урочище «Старый Бирюзьяк»), одна птица сидела на берегу заливчика у кордона заповедника 21 августа, и 4 птицы кормились по берегу разлива артезиана у первого южного кутана.

Фифи (*Tringa glareola*). Утром 21 августа три куличка отмечены на разливе у первого южного кутана (рис. 8).

Большой улит (*Tringa nebularia*). 6 улитов стояли в воде у берега на высыхающем разливе Кизикейских озер, 21 августа.

Поручейник (*Tringa stagnatilis*). Три птицы держались 21 августа в скоплении куликов на высыхающем разливе Кизикейских озер, двух одиночных наблюдали в этот день на разливах артезианов.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Пара птиц собирала корм на берегу на высыхающем разливе Кизикейских озер 21 августа.

Щеголь (*Tringa erythropus*). Встречена одна птица 21 августа на разливе артезиана у «песчаного вала» западнее разлива Кизикейских озёр.

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*). 21 августа на небольшом разливе артезиана у «песчаного вала» встречено 5 птиц, и большое скопление плавунчиков (более 200 особей) наблюдалось на мелководье на высыхающем разливе Кизикейских озер. Птицы кормились у берега, часть их отдыхало на середине озера.

Кулик-воробей (*Calidris minuta*). На разливе артезиана у первого южного кутана 21 августа отмечено 5 птиц, и около 40 куличков держались на высыхающем разливе Кизикейских озер.



Рис. 8. Кулик-воробей и белохвостый песочник (фото Г. Джамирзоева)

Белохвостый песочник (*Calidris temminckii*). Две особи кормились вместе с куликами-воробьями на мелководье разлива артезианской скважины, в районе «песчаного вала» днем 21 августа (рис. 8).

Чернозобик (*Calidris alpina*). Стайка из 15 птиц отмечена 21 августа на небольшом разливе артезиана у «песчаного вала».

Турухтан (*Philomachus pugnax*). Стайка из 39 птиц кормилась на разливах у первого южного кутана 21 августа. Около 130 турухтанов держались в этот же день на небольшом артезианском разливе у «песчаного вала», а на высыхающем разливе Кизикейских озер на отмели кормились 12 птиц. Среди пролетных турухтанов встречались и молодые птицы этого года.

Грязовик (*Limicola falcinellus*). Одиночные птицы изредка встречались на разливах артезианов, вместе с другими куликами.

Бекас (*Gallinago gallinago*). 21 августа в траве, залитой водой из разлившегося артезиана (у первого южного кутана), отмечено три птицы.

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). Одна птица отмечена на разливе артезиана у «песчаного вала» 21 августа.

Большой веретенник (*Limosa limosa*). Не менее 20 птиц держались 21 августа на мелководье разлива Кизикейских озер. Веретенники отдыхали или кормились вместе с другими куликами и водоплавающими птицами.

Луговая тиркушка (*Glareola pratincola*). Несколько птиц достоверно отмечено 21 августа в стае степных тиркушек на плакорном участке степи, а также 34 луговых и степных тиркушек (преимущественно молодых) кормились на мелководье разлива артезиана (рис. 9).

Степная тиркушка (*Glareola nordmanni*). Вечером 20 августа стая тиркушек около 40 птиц пролетела из степи к взморью, а днем 21 августа 10 птиц встречены над первым южным кутаном, летящими в сторону Каспия. Здесь же 34 луговых и степных тиркушек (преимущественно молодых) кормились на мелководье разлива артезиана.



Рис. 9. Луговые и степные тиркушки на разливе артезиана
(фото Г. Джамирзоева)

Хохотунья (*Larus cachinnans*). От 8-10 до 15-20 птиц ежедневно наблюдали в окрестностях Кизлярского залива. Утром 21 августа на дальних отмелях залива отмечено два скопления отдыхающих птиц, в которых суммарно держалось более 200 птиц. Изредка одиночные и небольшие группы хохотуний отмечались и в прилегающей степи.

Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*). Стая, состоящая приблизительно из 50 птиц, отмечена над высыхающим разливом Кизикейских озер, 10 особей летело вниз к заливу над р. Кума и 6 крачек встречены над артезианским разливом в степи, у «сгоревшего кутана», 21 августа.

Чайконосная крачка (*Gelochelidon nilotica*). Две крачки пролетели 21 августа над поймой Кумы недалеко от моста.

Речная крачка (*Sterna hirundo*). 24.08.21 г. шесть речных крачек по одиночке отмечены пролетающими по р. Кума (к мосту и обратно).

Сизый голубь (*Columba livia*). На кутане, стоящем у «песчаного вала», учтено 21 августа шесть птиц. Они кормились в кошаре овец.

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*). 20.08.21 г. в тростнике, растущем по р. Кума, встречена одна птица, 21 августа одна птица сидела на ЛС в с. Бирюзьяк, и одна птица вылетела из зоны «крепей» у кордона заповедника 23.08.21 г.

Сизоворонка (*Coracias garrulous*). 20.08.21 г. одна птица сидела на проводе ЛЭП в урочище «Старый Бирюзьяк» (рис. 10).



Рис. 10. Сизоворонка (фото Ю. Комарова)

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*). Характерный вид низовий Кумы, но во время наших наблюдений оказался редок. Одна птица отмечена 24 августа по р. Кума. У кордона заповедника она села на склонившийся стебель тростника и, нырнув с него в обмелевшую реку, поймала малька рыбы. Сев на тот же стебель, проглотила добычу и полетела дальше вверх по реке в сторону моста.

Зеленая щурка (*Merops persicus*). Во второй половине дня 20 августа в тростниках по р. Кума, вдоль дороги от Старого Бирюзьяка к кордону заповедника, встречено три стаи птиц (12+23+24 особи). Отдельные птицы кормились на дороге, остальные устраивались на ночёвку в тростнике. Четыре особи 21 августа сидели на дороге к первому к югу кутану. Отмечалась и в остальные дни: 22 августа 11 птиц летело вдоль р. Кума в сторону Каспия, 23 августа 7 птиц сидело на стеблях тростника р. Кума, и 24 августа около 250-300 птиц в сумерках устраивались на ночёвку в тростниках в низовье реки р. Кума выше кордона заповедника.

Золотистая щурка (*Merops apiaster*). Четыре птицы обнаружены 23 августа в стае зелёных щурок.

Удод (*Upupa epops*). Один удод сидел на степной дороге у Старого Бирюзьяка 21 августа, и две птицы встречены на тамариске в окрестностях «сгоревшей кошары».

Береговая ласточка (*Riparia riparia*). Была довольно обычна на кордоне заповедника 22 августа. Птицы пролетали над руслом Кумы, садились на стебли тростников или на провода во дворе кордона вместе с деревенскими ласточками (рис. 11).



Рис. 11. Деревенские и береговые ласточки (фото Ю. Комарова)

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Характерный, многочисленный вид. Стая примерно в 60 птиц пролетала над р. Кума 21 августа. В сильный ветер птицы садились на стебли тростника, растущего вдоль русла реки или на провода на кордоне заповедника (рис. 11). Вечером 23 августа около 1000 ласточек пролетели над окраинами кордона со стороны степи в тростниковые заросли залива на ночёвку.

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*). В степи между железнодорожным переездом и первым южным кутаном 20 августа отмечено около 70 птиц, кормившихся среди чахлой растительности. Одна птица кормилась на «песчаном валу» 21 августа.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Днём 21 августа в степи, в окрестностях урочища Старый Бирюзьяк, встречено два джурбая.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). Днём 21 августа одна птица встречена в степи у первого южного кутана, и одиночная птица 22 августа отмечена в степи, у «песчаного вала».

Желтая трясогузка (*Motacilla flava*). Была обычна в степи и окрестностях кордона. Так, только 21 августа встречено: 3 птицы на солончаке в окрестностях первого южного кутана; 3 птицы – на скошенном участке тростников у кордона; 19 трясогузок держались на разливе артезианских вод у первого южного кутана, а на другом разливе артезиана и его окрестностях отмечено четыре стайки (15+8+15+25 особей).

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*). Одна птица встречена на берегу небольшого артезианского разлива 21 августа.

Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*). Группа из 6 птиц встречена на сенокосе у кордона заповедника 23 августа.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Днём 21 августа две птицы встречены у моста через р. Кума.

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Днём 21 августа 2 жулана держались в тростнике по р. Кума, и 1 – на кусте тамариска в степи (рис. 12). Один самец встречался несколько дней в тростнике у кордона заповедника, и 5 птиц 23 августа отмечены в тростниках р. Кума ниже моста.

Чернолобый сорокопут (*Lanius minor*). Три птицы 21 августа сидели на заросшем кустами тамариска склоне канала, южнее с. Бирюзьяк.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Стайка из 46 птиц отмечена на разливе артезиана у первого южного кутана и 4 особи сидели на тамариске на солончаке у «песчаного вала» 21 августа.

Сорока (*Pica pica*). Днём 21 августа две сороки держались в зарослях тростника по р. Кума у моста.

Серая ворона (*Corvus cornix*). В течение всех дней наблюдений птицы встречались в тростниковых зарослях залива и р. Кума, а также около кутанов, поодиночке или небольшими группами.



Рис. 12. Чернолобый сорокопут (фото Ю. Комарова)

Широкохвостая камышовка (*Cettia cetti*). Мы отметили этот вид только в тростниковых зарослях в окрестностях кордона заповедника. В дни наблюдений (20-24 августа) здесь отмечали от 2 до 6 особей.

Дроздовидная камышовка (*Acrocephalus arundinaceus*). У границы тростников около кордона 23 августа держалась одна птица.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*). Одна птица сидела на скирде скошенного тростника недалеко от кордона 21 августа, ещё одна птица сидела на проводах в Старом Бирюзяке. На кордоне 22 августа держалась одна птица, и видимо она же сидела на проводе 23 августа.

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*). Одна птица сидела 21 августа на стебле тростника у моста через Куму. Пять птиц держались 23 днем августа на скошенном тростнике у кордона, а к вечеру здесь же учтено 10 чеканов.

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*). Один черноголовый чекан сидел на метёлке тростника недалеко от моста через р. Кума 20 августа.

Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*). Во все дни одиночные птицы встречались в сухих степных ландшафтах. В сумме – до 40 птиц.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Одна птица встречена в тростниковых зарослях у кордона заповедника 23 августа.

Таким образом, в период наших исследований большинство отмеченных птиц были транзитные мигранты, или местные птицы, совершающие послегнездовые кочевки или образующие предмиграционные скопления. Среди транзитных мигрантов преобладали кулики (тулес, галстучник, фифи, большой веретенник, круглоносый плавунчик, турухтан, кулик-воробей, белохвостый песочник, чернозобик и др.).

Литература

1. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий. М.: Академкнига, 2003. 808 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ СРЕДНЕЗИМНИХ УЧЕТОВ ПТИЦ В ДАГЕСТАНЕ В 2021 ГОДУ

Ю. А. Быков

Национальный парк «Мещера»

С. А. Букреев

Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН

Г. С. Джамирзоев

Государственный природный заповедник «Дагестанский»;

Институт экологии горных территорий им. А. К. Темботова РАН

Среднезимние учеты и наблюдения в 2021 г. проведены Ю. А. Быковым и Г. С. Джамирзоевым в период с 11 по 25 января, и С. А. Букреевым – с 29 января по 7 февраля. Используются также результаты наблюдений В. В. Кононенко за хищными птицами во второй декаде января – начале февраля.

Были обследованы следующие участки:

- устье р. Самур (11 января; 10 км автоучета и 2 км пеших маршрутов с точечными наблюдениями);
- Туралинские озера (12 января; 5 км автоучетов и точечные наблюдения; льда на озерах не было);
- свалка г. Махачкалы (13 января; 3 км автоучетов и точечные наблюдения);
- окрестности г. Каспийска (бывшая свалка) (13 января; 5 км автоучетов и точечные наблюдения);
- Махачкалинское взморье (от Туралинской лагуны до окрестностей Махачкалинского порта) и оз. Акгель в Махачкале (13 января; 15 км автоучетов и точечные наблюдения; льда нигде не было);
- Избербашское взморье (15 января; 7 км автоучетов и точечные наблюдения; на море льда не было);
- Манасское взморье (15 января; 16 км автоучетов и точечные наблюдения; на море льда не было);
- Сулакская бухта (15 января; 9 км автоучетов и точечные наблюдения; льда не было);
- водохранилище Мехтеб (15 января; 1 км автоучетов и точечные наблюдения; льда не было);
- маршрут от с. Кочубей до устья р. Кума (16 января; 74 км автоучетов и точечные наблюдения);
- Нижнекумские разливы, включая Кизикейские озера (16 января; 20 км автоучетов и точечные наблюдения; льда не было);
- соленые озера Маныч в Ногайской степи (16 января; 12 км автоучетов; льда не было; рис. 1);

– Кизлярский залив (Даргинский Банк, урочища «КВН», «Ракушечный», «Проран» и «Волчья тропа», Кочубеевская бороздина до выхода в море) (16-17 января; 137 км лодочного учета, 55 км автоучетов и точечные наблюдения; льда нигде не было; рис. 2-3);

– Каракольские озера (17 января; 6 км автоучетов; льда не было; рис. 4);

– Брянское взморье (17 января; 22 км автоучетов; льда не было; рис. 5);

– Крайновское взморье (17-18 января; 52 км автоучетов; льда не было);

– маршрут от с. Кочубей до Юрковского рыбхоза (18 января; 58 км автоучетов, с точечными наблюдениями в окрестностях с. Привольное);

– Юрковский рыбхоз (18 января; 59 км автоучетов с многочисленными точечными наблюдениями; льда не было);

– маршрут от с. Тарумовка до Крайновского взморья (18 января; 72 км автоучетов и точечные наблюдения);



Рис. 1. Озеро Малый Маныч (фото Г. Джамирзоева)



Рис. 2. Кизлярский залив (фото А. Пхитикова)



Рис. 3. Учеты с аэролодки в Кизлярском заливе (фото Ю. Быкова)



Рис. 4. Скопление лысух на Каракольских озерах (фото Г. Джамирзоева)

– Северный Аграхан (Кубякинский канал от кордона Чаканный до устья, 10% Карамурзинского плеса, урочища «Лопатин» и «Остров Яичный», устье Терека-Аликазгана) (19-20 января; 7 км лодочного учета, 78 км автоучетов с точечными наблюдениями и 3 км пешего учета; льда не было);

– Ачикольские озера (20 января; 37 км автоучетов с многочисленными точечными наблюдениями; около 30% площади водоемов было под льдом);



Рис. 5. Чайки на Брянском взморье (фото Г. Джамирзоева)



Рис. 6. Лысухи и красноносые нырки на озере Южный Аграхан (фото Ю. Быкова)

– Южный Аграхан (20 января; 35 км автоучетов и точечные наблюдения; лед не более 10% только на внутренних водоемах, на море льда не было; рис. 6);

– маршрут от г. Буйнакск через Гимринский тоннель по Внутригорному Дагестану до Гунибского водохранилища (21 января; 55 км автоучетов и 2 км пешего учета; Гунибское водохранилище на 95% подо льдом);

– Ирганайское вдхр. (21 января; 19 км автоучетов и точечные наблюдения; лед менее 5% только в самой верхней части водохранилища; рис. 7);

– маршрут с. Тюбе – Темиргойские озера – Чирюртовское водохранилище – Чиркейское водохранилище – с. Такалай (22 января; 145 км автоучета);



Рис. 7. Ирганайское водохранилище (фото Ю. Быкова)

- Темиргойские озера (22 января; 10 км автоучетов с точечными наблюдениями и 2 км пешего учета; около 70% площади водоемов было покрыто льдом; рис. 8);
- Чирюртовское водохранилище (22 января; 8 км автоучетов и точечные наблюдения; льда не было; рис. 9);
- Чиркейское водохранилище (22 января; 5 км автоучетов, льда не было);
- озера Буйнакской котловины (Халимбекаульское, Новокумухское и Акколь) (22 января; 3 км автоучетов с точечными наблюдениями; 60% площади водоемов было подо льдом);
- маршрут с. Избербаш – Дербентская свалка (23 января; 82 км автоучета и точечный учет на самой свалке);
- Дербентское взморье (23 января; 6 км автоучетов с точечными наблюдениями; льда не было);
- озеро Аджи (Папас) (23 января; 3 км автоучетов и 4 км пешего учета; 50% площади водоемов было покрыто льдом);
- Каякентское взморье (23 января; точечное наблюдение с охватом 5-6 км береговой линии; льда не было);
- внутренняя гавань Махачкалинского порта (29-31 января; точечное наблюдение с охватом всей акватории гавани; льда не было); кроме того, был совершен выход в открытое море на удаление около 100 км от берега;
- Сарыкум и долина р. Шура-Озень с левобережными низкогорьями от шоссе вверх по течению до ур. Капчугай (24-25 января – 15 км пешего учета и 6-7 февраля – 15 км автоучетов с точечными наблюдениями и 3 км пешего учета).

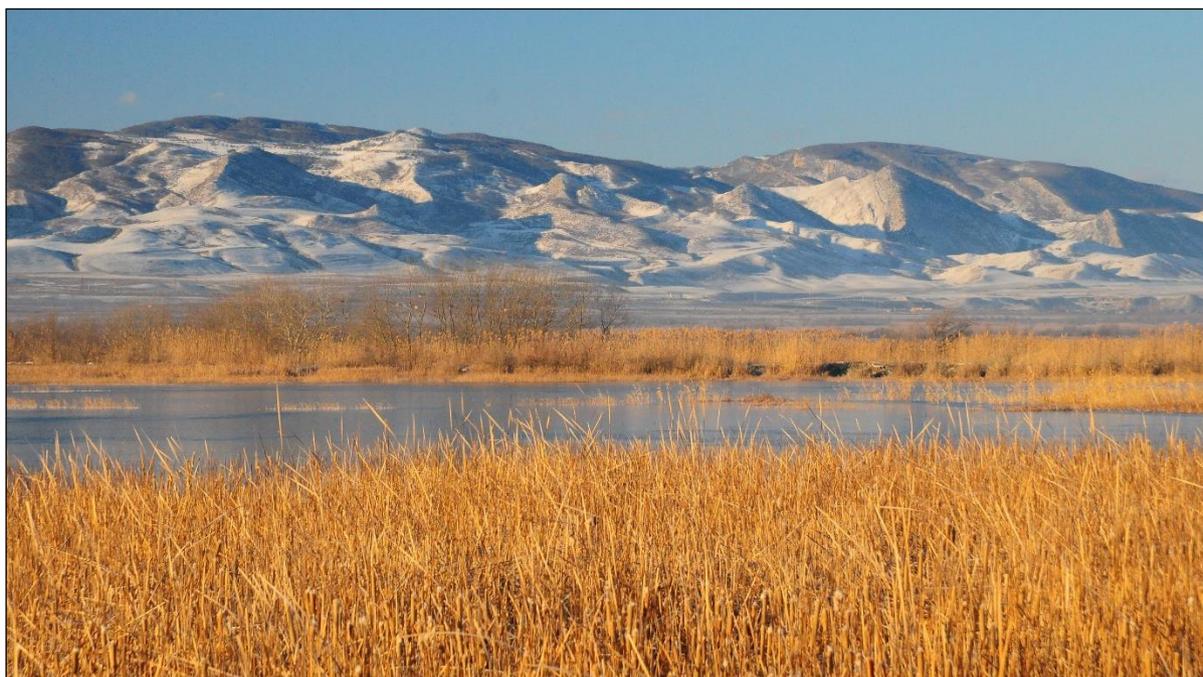


Рис. 8. Темиргойские озера (фото Ю. Быкова)

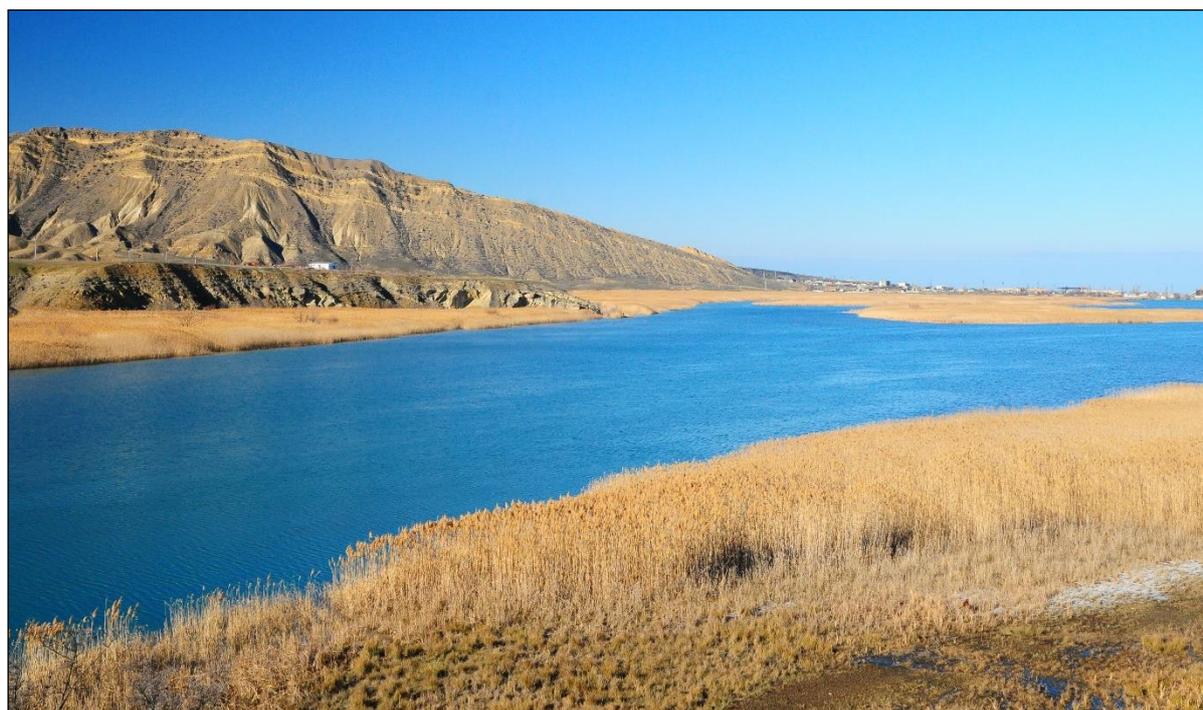


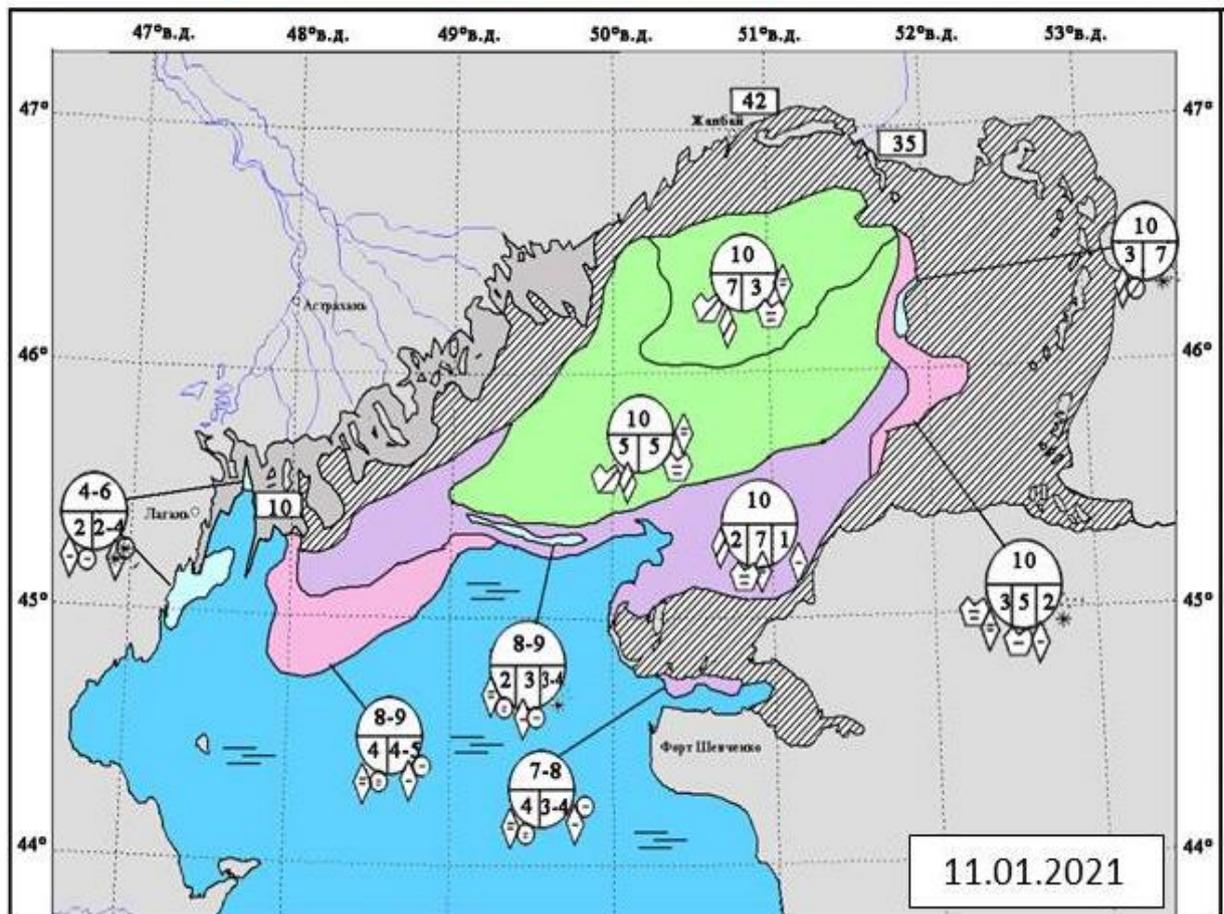
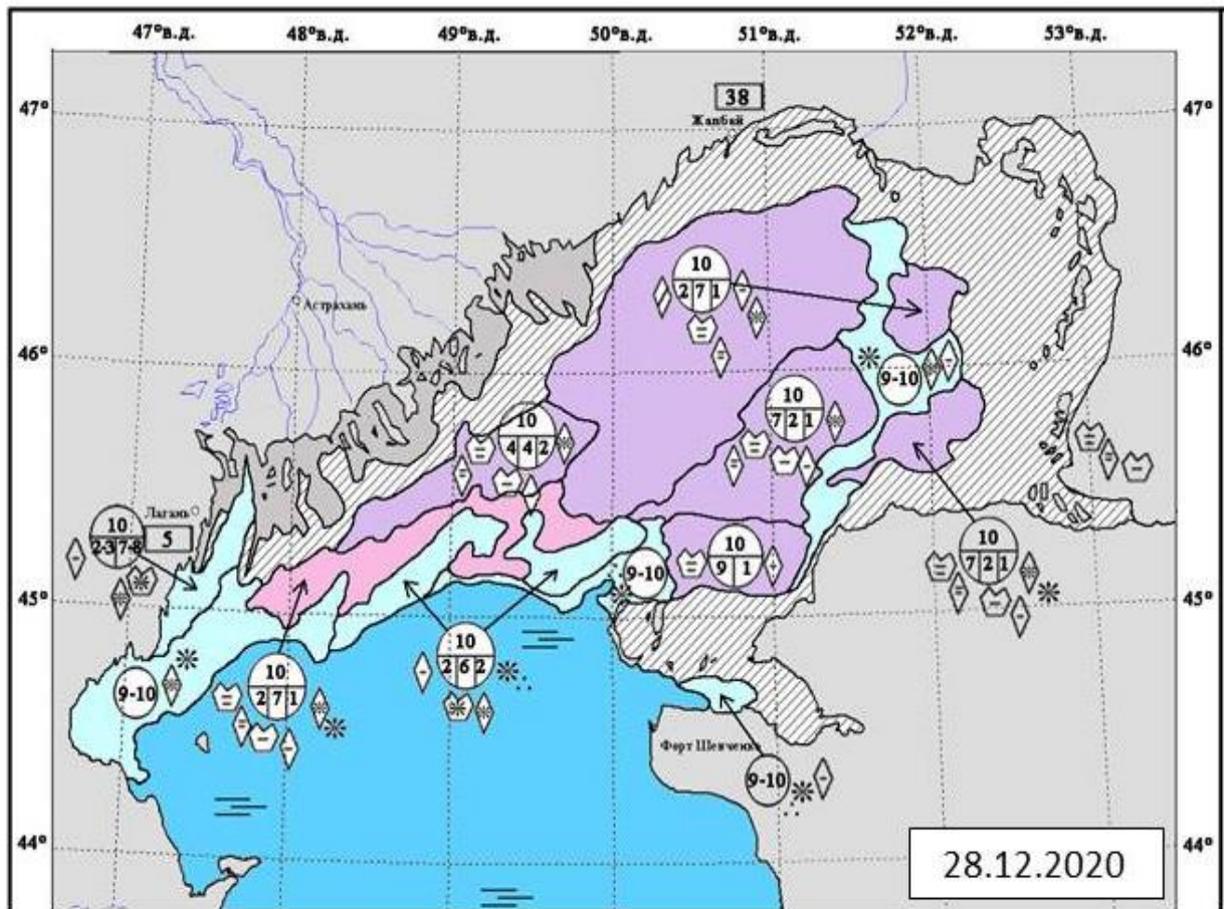
Рис. 9. Чирюртовское водохранилище (фото Ю. Быкова)

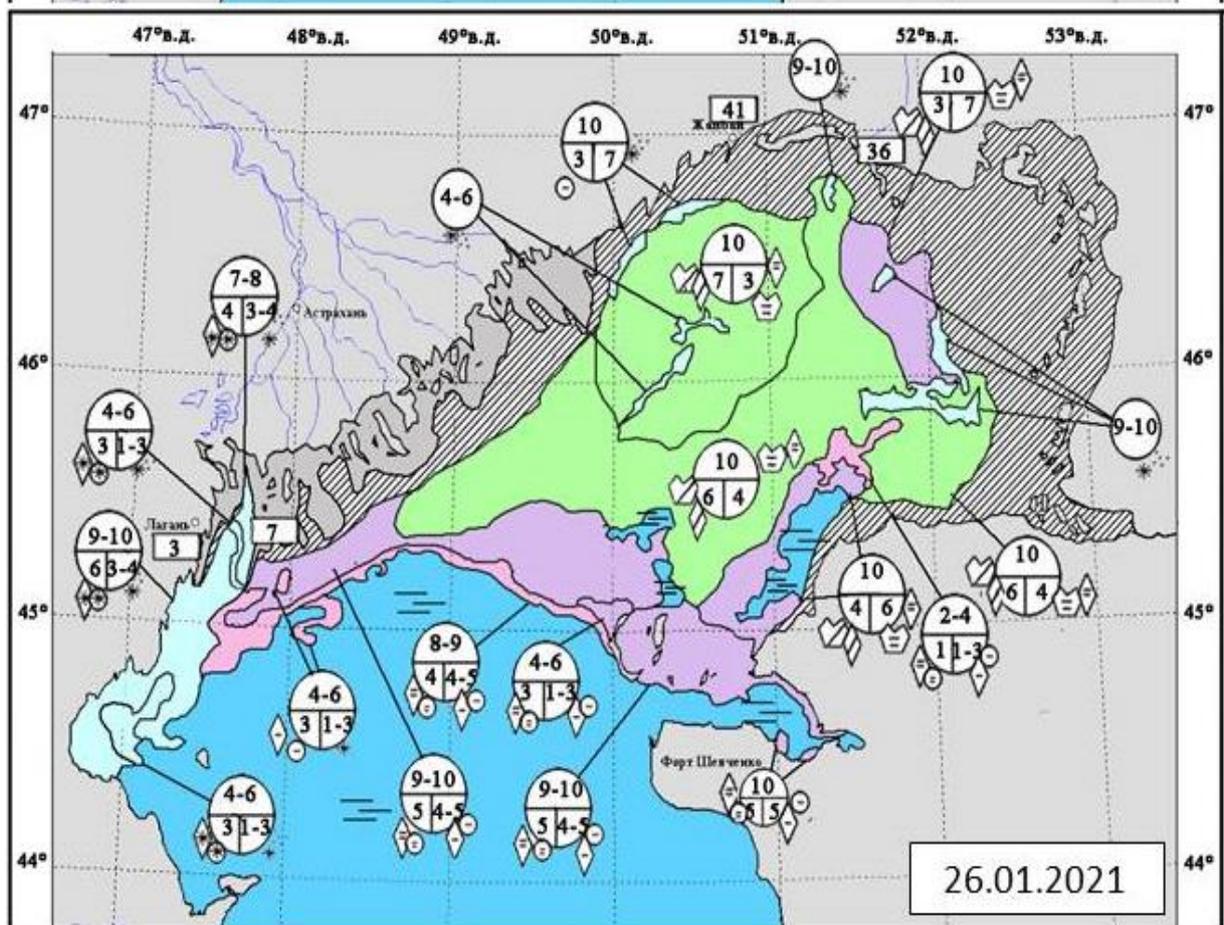
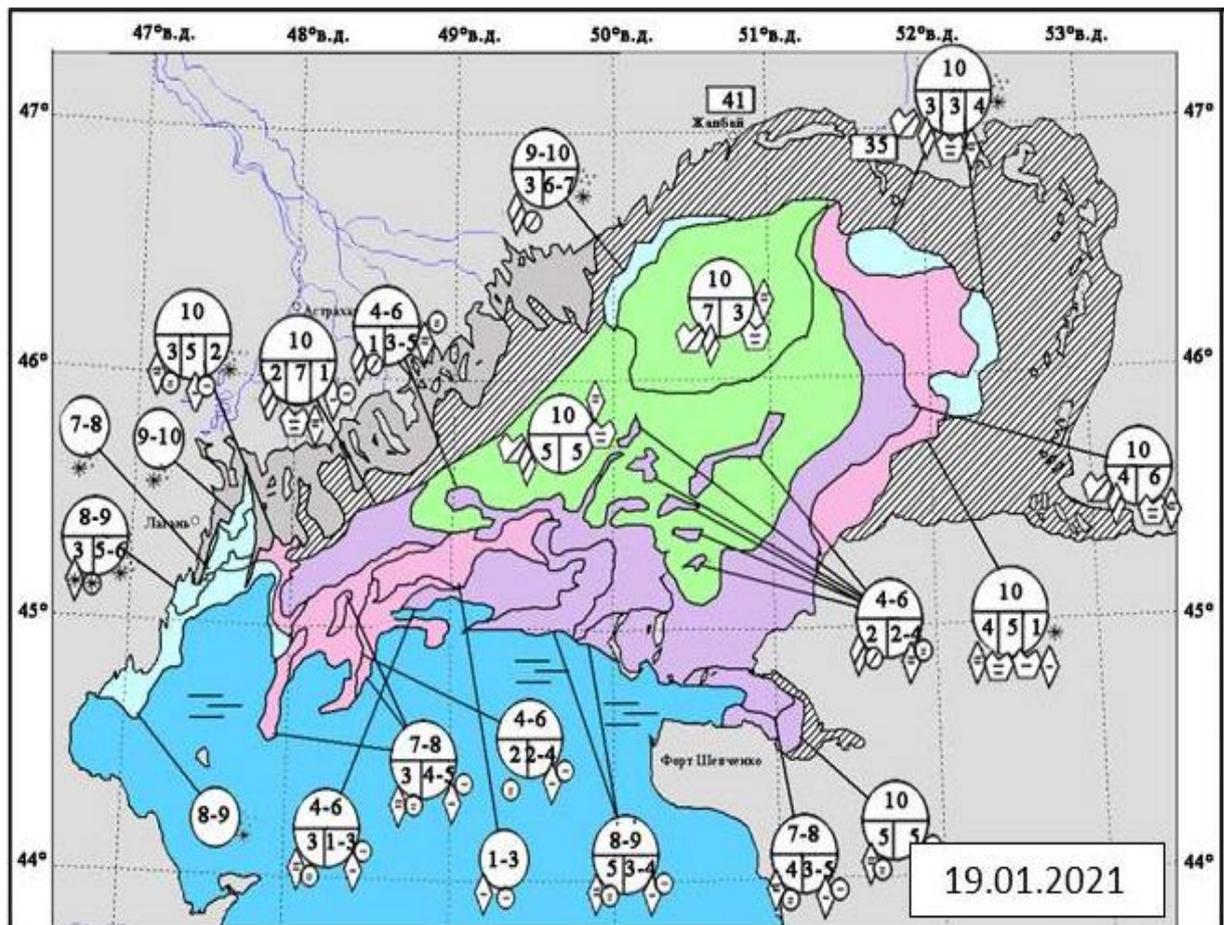
Итого, общая протяженность автомобильных маршрутов составила 1002 км, лодочных – 144 км, пешеходных – 31 км. Помимо традиционных методов наблюдений, при обследовании водоемов на севере Дагестана (Кизлярского залива, Юрковского рыбхоза, Северного и Южного Аграхана) был использован квадрокоптер (оператор съемок – А.Б. Пхитиков; рис. 10), что позволило существенно повысить результативность учетов.

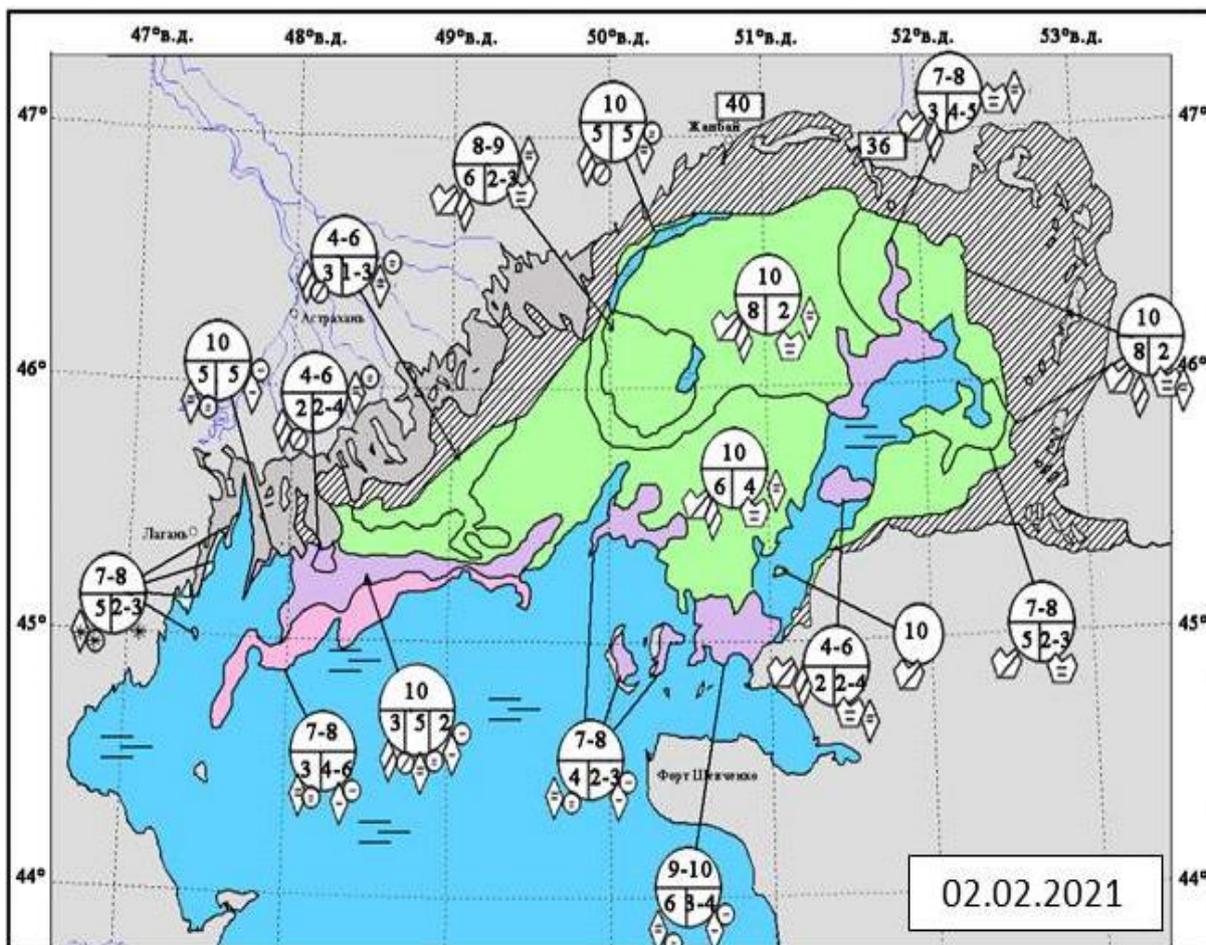


Рис. 10. Учеты с помощью квадрокоптера в Северном Аграхане
(фото Ю. Быкова)

Зима 2020/2021 гг. на дагестанском побережье Каспийского моря была в целом близка к средней норме последних лет. Первые морозы и ледовые явления на море и на некоторых внутренних водоемах отмечены во второй половине декабря. Карты ледовой обстановки на Каспии за период, предшествовавший учетам и во время учетов показаны на рис. 11. В целом в январе погодные условия в Дагестане благоприятствовали проведению средnezимних учетов водоплавающих и околоводных птиц. Устойчивый ледовый покров до начала учетов нигде не сформировался, за исключением залива Даргинский банк, Кизикейских озер и соленых озер Маныч. Во время учетов небольшое похолодание наблюдалось по всему Дагестану 20-22 января, когда температура на севере региона падала до $-(5-7)^{\circ}\text{C}$, а в центральных и южных районах – до $-(3-4)^{\circ}\text{C}$. Кратковременные ледовые явления наблюдались 20-22 января на Ачикольских и Темиргойских озерах, на озерах Буйнакской котловины и на оз. Аджи (Папас). В последующие дни температура поднялась до $+(5-6)^{\circ}\text{C}$. Осадки, преимущественно морозящие, наблюдались 17 января, а 18 января выпал небольшой снег.







Условные обозначения:

Возрастные характеристики (толщина) дрейфующего льда:

- чистая вода
- ювлас, скляюк (до 10 см)
- серый лёд (10-15 см)
- серо-белый лёд (15-30 см)
- тонкий однолетний (белый) лёд (30-70 см)
- однолетний лёд средней толщиной (70-120 см)

- припай

Формы дрейфующего льда (размеры):

- начальные виды льда
- блинный лёд (0,3-3 м)
- мелкобитый лёд (<20 м)
- крупнобитый лёд (20-100 м)
- обломок ледяных полей (100-500 м)
- большие поля (500-2000 м)
- обширные ледяные поля (2-10 км)

Обобщенные характеристики льда:

- сплоченность льда в балах
- возрастной состав дрейфующего льда:
10 - общая сплоченность
6 - количество более старого льда
4 - количество более молодого льда
- трещины
- толщина припайного льда, см
- торосистость льда

Рис. 11. Карты ледовой обстановки на Каспии зимой 2020/2021 годов
(источник: http://193.7.160.230/web/esimo/casp/ice/ice_casp.php)

Всего во второй половине января – начале февраля 2021 г. в Дагестане было зарегистрировано 124 вида птиц, в том числе 50 водоплавающих и околоводных видов общей численностью около 187 тыс. особей (табл. 1).

Больше всего водоплавающих и околоводных птиц (табл. 2-4) – около 32% всех учтенных в Дагестане – было зарегистрировано в Южном Аграхане (59,7 тыс. особей). В остальных местах крупные скопления отмечены в Кизлярском заливе (24,5 тыс.), на Махачкалинской свалке (10 тыс.), на Ачикольских озерах (9 тыс.), на Манасском взморье (7,9 тыс.), в Юрковском

рыбхозе (7,7 тыс.), на Темиргойских озерах (7,5 тыс.), в Северном Аграхане (7,3 тыс.), на Махачкалинском взморье и оз. Акгель (7 тыс.), на Каракольских озерах (6 тыс.), на Избербашском взморье (5,5 тыс.), на озерах Папас и Аджи (4,9 тыс.), в Махачкалинском порту (4,6 тыс.), на Крайновском взморье (4,2 тыс.), на Чирюртовском водохранилище (4,1 тыс.), на Дербентском взморье (4 тыс.), на Маньчских озерах (3,3 тыс.), на Брянском взморье (2,9 тыс.) и на Туралинских озерах (2,3 тыс.). Менее крупные, но все равно довольно значительные, скопления были в устье р. Самур (1,4 тыс.) и на Нижнекумских разливах, включая Кизикейские озера (1 тыс.).

Таблица 1

Результаты учетов водоплавающих и околоводных птиц

№ п/п	Вид	Кол-во	%
1	Малая поганка	50	0,03
2	Черношейная поганка	274	0,15
3	Красношейная поганка	3	0,002
4	Большая поганка	333	0,18
5	Розовый пеликан	2	0,001
6	Кудрявый пеликан	11 176	6
7	Большой баклан	4 164	2,2
8	Малый баклан	469	0,25
9	Большая выпь	4	0,002
10	Малая белая цапля	36	0,02
11	Большая белая цапля	371	0,2
12	Серая цапля	549	0,29
13	Серый гусь	2 260	1,2
14	Белолобый гусь	144	0,08
15	Лебедь-шипун	2 400	1,3
16	Лебедь-кликун	1 897	1
17	Огарь	55	0,03
18	Пеганка	1 789	0,96
19	Кряква	32 788	17,6
20	Широконоска	78	0,04
21	Серая утка	108	0,06
22	Свистуха	3 396	1,8
23	Шилохвость	565	0,3
24	Чирок-свистунок	4 262	2,3
	Утки нырковые ср.	1 000	0,54
25	Красноносый нырок	42 388	22,7
26	Красноголовая чернеть	6 951	3,7
27	Морская чернеть	5	0,003
28	Хохлатая чернеть	20 846	11,2
29	Гоголь	474	0,25
30	Луток	846	0,45
31	Савка	16	0,009

№ п/п	Вид	Кол-во	%
32	Большой крохаль	24	0,01
33	Водяной пастушок	6	0,003
34	Лысуха	19 914	10,7
35	Камышница	5	0,003
36	Султанка	38	0,02
37	Чибис	32	0,02
38	Чернозобик	24	0,01
39	Большой улит	4	0,002
40	Травник	3	0,002
41	Черныш	9	0,005
42	Бекас	35	0,02
43	Шилокловка	2 650	1,4
44	Большой кроншнеп	531	0,3
45	Большой веретенник	668	0,4
46	Озерная чайка	4 656	2,5
47	Черноголовый хохотун	152	0,08
48	Хохотунья	9 602	5,1
49	Сизая чайка	7 967	4,3
50	Белокрылая крачка	3	0,002
	Всего:	186 740	100

Таблица 2

Видовой состав и численность водоплавающих и околоводных птиц на обследованных участках (1-я часть)

Вид	Место								
	МО	КО	КЗ	ЮР	КК	БВ	КВ	АЗ	АО
Малая поганка				3				7	6
Черношейная поганка				8		1			
Красношейная поганка									3
Большая поганка			9	13		1			18
Розовый пеликан		2							
Кудрявый пеликан		194	10540	19	2	171	117	70	
Большой баклан				3	227		229	809	2500
Малый баклан			174	26	9			28	99
Малая белая цапля		1	2	1		17	11		
Большая белая цапля		9	96	12	6	80	4	33	3
Серая цапля		12	300	30	5	40	9	54	4
Серый гусь	1		620	140	18			46	
Белолобый гусь			31						85
Лебедь-шипун	236	26	664	733	132			8	241
Лебедь-кликун	36		1177	510	9			7	2

Вид	Место								
	МО	КО	КЗ	ЮР	КК	БВ	КВ	АЗ	АО
Огарь		14	2						
Пеганка	237			17				1225	90
Кряква	2500	585	3734	422 3	141	328	160	481	773
Широконоска			10	19					26
Серая утка	22	7	1	34					24
Связь			858	22					80
Шилохвость	10		60	25				19	85
Чирок-свистун	150	13	1960	454	102			110	145
Утки нырковые ср.					1000				
Красноносый нырок	15	14	1380						889
Красноголовая чернеть	80	75	140	551					2015
Хохлатая чернеть			14	137	636				
Гоголь		10	48	4				55	6
Луток			686					160	
Водяной пастушок								1	1
Лысуха			120	635	3597				1788
Камышница									1
Чернозобик				6				18	
Большой улит			1					3	
Травник			3						
Черныш				2					
Бекас				3				3	5
Шилоклювка								2650	
Большой кроншнеп			9					514	
Большой веретенник								668	
Озерная чайка			175	11	12	945	694	35	
Черноголовый хохотун			5			98	44		
Хохотунья		12	1632	26	93	762	2071	325	106
Сизая чайка		5	6	29		418	825		
Белокрылая крачка				3					
Всего особей:	3287	979	24457	7699	5989	2861	4164	7329	8995
Всего видов:	10	15	30	30	14	11	10	24	25

Место: **МО** – Озера Маныч; **КО** – Кизикейские озера и Нижнекумские разливы; **КЗ** – Кизлярский залив; **ЮР** – Юрковский рыбхоз; **КК** – Каракольские озера; **БВ** – Брянское взморье; **КВ** – Крайновское взморье; **АЗ** – Аграханский залив (Северный Аграхан); **АО** – Ачикольские озера

Таблица 3

**Видовой состав и численность водоплавающих и околоводных птиц
на обследованных участках (2-я часть)**

Вид	Место									
	ЮА	ВМ	СБ	ТО	ВЧ	СК	БК	ЧВ	ИР	МП
Черношейная поганка			23		54					50
Большая поганка			18		14		2			100
Кудрявый пеликан	50		1							
Большой баклан	35	4	5	35	75					100
Малый баклан		9		48						
Большая выпь				2						
Малая белая цапля			1							
Большая белая цапля	21	6	2	82						
Серая цапля	10	8		28		1				
Серый гусь				1115						
Лебедь-шипун	69		15	90	69			8		
Лебедь-кликун			44	9	12		21			
Огарь				19						
Пеганка				215						
Кряква	10140	80	41	4265	260	22	460	3	34	1000
Связь				180			6			
Чирок-свистунок				475	210		75		25	
Красноносый нырок	40000				40					
Красноголовая чернеть		14		15	150		66			2000
Хохлатая чернеть		18	12	300	85		80			200
Гоголь			67							
Большой крохаль			1							
Водяной пастушок				1						
Лысуха	9300			535	3100					9
Бекас				1						
Большой кроншнеп			8							
Озерная чайка									1	1000
Хохотунья	95		33	110	36					100
Сизая чайка			6	6						
Всего особей:	59720	139	277	7531	4105	23	710	11	60	4559
Всего видов:	9	7	15	20	12	2	7	2	3	9

Место: ЮА – Южный Аграхан; ВМ – водохранилище Мехтеб; СБ – Сулакская бухта; ТО – Темиргойские озёра; ВЧ – Чирюртовское водохранилище; СК – Сарыкум и окрестности; БК – озера Буйнакской котловины; ЧВ – Чиркейское водохранилище; ИР – Ирганайское водохранилище; МП – Махачкалинский порт.

Таблица 4

**Видовой состав и численность водоплавающих и околоводных птиц
на обследованных участках (3-я часть)**

Вид	Место									
	МВ	МС	КС	ТУ	МА	ИВ	КА	АП	ДВ	ДС
Малая поганка								10		24
Черношейная поганка	3			41	24	46		8	15	1
Большая поганка	81		1		4	21			32	19
Кудрявый пеликан								12		
Большой баклан			4			49		41	37	11
Малый баклан			4	2				70		
Большая выпь								2		
Малая белая цапля								2		1
Большая белая цапля			1	2	1			9		4
Серая цапля			1					36		11
Серый гусь								320		
Белолобый гусь								28		
Лебедь-шипун								89		20
Лебедь-кликун								15		55
Огарь				2		6		12		
Пеганка				5						
Кряква	2087			353		200		497	31	390
Широконоска	13		10							
Серая утка								20		
Связь				50				2200		
Шилохвость	6							360		
Чирок-свистунок	50		36	53				234		170
Красноносый нырок				50						
Красноголовая чернеть	335			121 5		58		105	108	24
Морская чернеть									5	
Хохлатая чернеть	3069			206	7800	4979	6		3300	4
Гоголь	5			11	100				168	
Савка	16									
Большой крохаль									23	
Водяной пастушок	2							1		
Лысуха			16	62				197		555
Камышница								4		
Султанка								38		
Чибис								32		
Черныш				1				3		3
Бекас								1		22
Озерная чайка	1263			100				420		
Черноголовый								5		

Вид	Место									
	МВ	МС	КС	ТУ	МА	ИВ	КА	АП	ДВ	ДС
хохотун										
Хохотунья	40	3500		135	16	105	65	95	231	14
Сизая чайка	5	6500			3	23		80		61
Всего особей:	6975	1000 0	73	228 8	794 8	548 7	71	494 6	395 0	138 9
Всего видов:	14	2	8	16	7	9	2	31	10	18

Место: **МВ** – Махачкалинское взморье; **МС** – свалка г. Махачкалы; **КС** – бывшая свалка г. Каспийска; **ТУ** – Туралинские озера; **МА** – Манасское взморье; **ИВ** – Избербашское взморье; **КА** – Каякентское взморье; **АП** – Озеро Аджи (Папас); **ДВ** – Дербентское взморье; **ДС** – устье р. Самур.

Видовое разнообразие лучше всего было представлено на озерах Аджи и Папас (31 вид), в Кизлярском заливе и Юрковском рыбхозе (по 30), на Ачикольских озерах (25), в Северном Аграхане (24), на Темиргойских озерах (20), в устье Самура (18), на Туралинских озерах (16). Несколько меньшим оно было на Нижнекумских разливах с Кизикейскими озерами и в Сулакской бухте (по 15 видов), на Каракольских озерах и на Махачкалинском взморье, включая оз. Акгель (по 14), на Чирюртовском водохранилище (12), на Брянском взморье (11), на Манычских озерах, Крайновском и Дербентском взморьях (по 10), в Южном Аграхане, Махачкалинском порту и на Избербашском взморье (по 9 видов).

Повидовой обзор

Малая поганка (*Tachybaptus ruficollis*). По несколько птиц отмечено на прудах Юрковского рыбхоза (3), в нижней части Кубякинского канала (7) и на Ачикольских озерах (6). В большем количестве встречена в южной части Дагестана: на оз. Аджи (Папас) (10) и на прудах в устье Самура (24).

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). В качестве обычного вида отмечена в Сулакской бухте (23), в Махачкалинском порту (50), на Чирюртовском вдхр. (54), на Туралинских озерах (41), Манасском (24), Избербашском (46) и Дербентском (15) взморьях. По несколько птиц наблюдали в Юрковском рыбхозе (8), на Махачкалинском взморье (3) и на оз. Аджи (Папас) (8). Кроме того, одиночные птицы встречены в устье р. Самур и на Брянском взморье.

Красношейная поганка (*Podiceps auritus*). Три птицы зарегистрированы на Ачикольских озерах.

Большая поганка (*Podiceps cristatus*). В значительном количестве была отмечена только в Махачкалинском порту (100) и на оз. Акгель в Махачкале (81). Достаточно обычна была на прудах Юрковского рыбхоза (13), Ачикольских озерах (18), в Сулакской бухте (18), на Чирюртовском вдхр. (14), Избербашском (21) и Дербентском (32) взморьях и в устье р. Самур (19). В остальных местах наблюдали менее десятка птиц: в Даргинском

банке (3) и в ур. Ракушечный (6) Кизлярского залива, на Брянском взморье (1), на Новокумухском озере в Буйнакской котловине (2), в окрестностях Каспийска (1) и на Манасском взморье (4).

Розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*). В низовьях Кумы недалеко от побережья Кизлярского залива на заливном приплавневом лугу 16 января отмечены 5 молодых пеликанов, из которых 2 птицы достоверно определены как розовые (рис. 12).

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Крупные скопления отмечены только в Кизлярском заливе (рис. 13). 16 января стаи численность более тысячи птиц (в том числе самая большая – около 4,8 тыс. особей) держались в районе ур. Ракушечный. Группы из нескольких сотен птиц (от 200 до 600) учтены в тот же день в Даргинском банке, в районе КВН, в урочищах Волчья Тропа и Проран. Суммарная численность зарегистрированных в этой части Кизлярского залива пеликанов составила около 9,5 тысяч особей. В тот же день 194 птицы встречены на Кизикейских озерах и Нижнекумских разливах. 17 января в Кизлярском заливе на выходе из Кочубеевской бороздины наблюдали вялый перелет в южном направлении стай по 60-300 птиц. За 30 мин. наблюдений пролетело около 1 тыс. особей. Кроме того, в этой же части залива на Кочубеевской бороздине и Кормоцеховском канале учтен еще 41 пеликан. Доля молодых птиц в скоплениях на всех участках Кизлярского залива составила около 40%. Из других мест, где наблюдали данный вид, более сотни птиц учтено на Брянском (171) и Крайновском (117) взморьях. Во всех остальных случаях отмечено менее сотни птиц: в Юрковском рыбхозе (19), на Каракольских озерах (2), в низовья Кубякинского канала (25), в Аграханском заливе (район о. Яичный) (5), в устье Старого Терека (40), в Южном Аграхане (Главкут) (50), в Сулакской бухте (1) и на оз. Аджи (12). Таким образом, 96% всех кудрявых пеликанов учтено в Кизлярском заливе.



Рис. 12. Розовые пеликаны в низовьях Кумы (фото Г. Джамирзоева)



Рис. 13. Скопление кудрявых пеликанов в Кизлярском заливе
(фото А. Пхитикова)

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). В январе текущего года численность вида была значительно ниже по сравнению с аналогичными учетами предыдущих лет (Букреев и др., 2018; Букреев и др., 2019; Быков, Джамирзоев, 2020). Только в районе Ачикольских озер было отмечено крупное скопление птиц численностью около 2,5 тысяч особей, которые большими группами сидели на деревьях. В низовьях Кубякинского канала наблюдали пролетающие стаи от 30 до 300 птиц (всего 556 особей), в устье Старого Терека держалось 253 баклана, на Крайновском взморье – 229, на Каракольских озерах – 227, в Махачкалинском порту – около 100 птиц. Во всех остальных случаях отмечали от нескольких до нескольких десятков птиц: Юрковский рыбхоз (3), Южный Аграхан (Главкут) (35), Сулакская бухта (5), вдхр. Мехтеб (4), Темиргойские озера (35), Чирюртовское вдхр. (75), окрестности Каспийска (4), Избербашское взморье (49), оз. Аджи (41), Дербентское взморье (37) и устье р. Самур (11). Таким образом, 94% от общей численности учтено в северной части Дагестана.

Малый баклан (*Microcarbo pygmeus*). Отмечен в довольно многих местах наблюдений. Максимальное количество птиц (174 особи) зарегистрировано вдоль Кормоцеховского канала в южной части Кизлярского залива. Более десятка птиц учтено в Юрковском рыбхозе (26), низовьях Кубякинского канала (28), на Ачикольских озерах (99), на Темиргойских озерах (48), и на оз. Аджи (70). В остальных случаях отмечено менее десятка птиц: Каракольские озера (9), вдхр. Мехтеб (9), Туралинские озера (2) и окрестности Каспийска (4).

Большая выпь (*Botaurus stellaris*). По две птицы наблюдали на Темиргойских озерах и на оз. Аджи.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). В качестве обычного вида отмечена в Кизлярском заливе (96 особей), на Брянском взморье (80) и на Темиргойских озерах (82). Относительно обычна была также на Северном Аграхане в низовьях Кубякинского канала (27), в ур. Лопатин (6) и на Южном Аграхане в Главкуте (21). В других местах встречали, как правило, менее десятка птиц: Нижнекумские разливы (9), Юрковский рыбхоз (12), Каракольские озера (6), Крайновское взморье (4), Ачикольские озера (3), Сулакская бухта (2), вдхр. Мехтеб (6), долина р. Шура-Озень возле Сарыкума (1), Туралинские озера (2), окрестности Каспийска (1), оз. Аджи (9) и пруды в устье Самура (4). В целом, в середине зимы этого года численность вида была существенно ниже по сравнению с тремя предыдущими годами (Букреев и др., 2018; Букреев и др., 2019; Быков, Джамирзоев, 2020).

Малая белая цапля (*Egretta garzetta*). В январе текущего года была малочисленна. Лишь по каналам вдоль Брянского и Крайновского взморья было отмечено более десятка птиц (17 и 11, соответственно). В других местах встречали единичных птиц: Кизлярский залив (2), Юрковский рыбхоз (1), Нижнекумские разливы (1), Сулакская бухта (1), оз. Аджи (2) пруды в устье Самура (1).

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Очень обычна была в Кизлярском заливе. Здесь на акватории залива (от Даргинского Банка до ур. Волчья тропа) по кромке тростника учтено 176 птиц. Еще 89 цапель отмечено вдоль Кормоцеховского канала. На Нижнекумских разливах и Кизикейских озерах учтено 47 птиц. Более десятка птиц зарегистрировано на прудах Юрковского рыбхоза (30), вдоль Брянского взморья (40), на Северном Аграхане в низовьях Кубякинского канала (21), в заливе близ устья этого канала (29) и в ур. Лопатин (4), на Южном Аграхане в Главкуте (10), на Темиргойских озерах (28), на оз. Аджи (36) и в устье Самура (11). Менее десятка птиц встречено вдоль Крайновского взморья (9), на Каракольских озерах (5), на Ачикольских озерах (4), на вдхр. Мехтеб (8), в окрестностях Каспийска (1) и возле Сарыкума (1).

Серый гусь (*Anser anser*). Наиболее многочислен был на Темиргойских озерах. Здесь отмечена крупная стая из около 1 тыс. птиц и еще две группы в 90 и 25 особей. Более сотни птиц учтено в Кизлярском заливе (две стаи из 350 и 270 особей), в Юрковском рыбхозе (стая из 140 птиц) и на оз. Аджи (стая из 320 птиц). Менее сотни гусей встречено на Северном Аграхане в районе о. Яичный (46), на Каракольских (18) и Манычских (1) озерах.

Белолобый гусь (*Anser albifrons*). В небольшом количестве этот гусь отмечен всего в трех местах. Стая из 31 птицы кормилась в степи с зеленой травой по дороге на Старый Бирюзьяк. Стая из 85 гусей держалась на одном из водоемов Ачикольских озер. И еще одна группа из 28 птиц отдыхала чуть в стороне от серых гусей на оз. Аджи.

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Этого лебедя мы наблюдали на большинстве обследованных водоемов. При этом крупных скоплений нигде не обнаружено. Максимальная численность отмечена в Кизлярском заливе, где наблюдали стаи из 10-250 птиц (всего 664 особи) и на прудах Юрковского рыбхоза – одиночки и группы от 3 до 160, чаще от 10 до 50, птиц (всего 733). Более сотни птиц также отмечены на Манычских (236), Каракольских (132) и Ачикольских (241) озерах. На всех других водоемах держалось менее сотни птиц: на Нижнекумских разливах и Кизикейских озерах (26), в заливе близ устья Кубякинского канала (7), у моста через р. Аликазган (1), на Южном Аграхане в Главкуте (69), на Темиргойских озерах (90), на Чирюртовском (69) и Чиркейском (8) водохранилищах, в Сулакской бухте (15), на оз. Аджи (89) и на прудах в устье Самура (20). В большинстве случаев доля молодых птиц составляла около 30%.

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). В январе текущего года был почти столь же обычен как шипун. При этом в Кизлярском заливе его численность была даже выше. Здесь держались стаи по 25-150 птиц (всего 1177 особей). Молодых птиц было около 20%. На прудах Юрковского рыбхоза (рис. 14) отмечались группы по 8-35 лебедей, и единственная крупная стая состояла из 350 птиц. Только в этой самой большой стае доля молодых была почти 50%, во всех остальных случаях она составляла около 30%. Всего в Юрковском рыбхозе учтено 510 птиц. В других местах кликунов было менее сотни: на Манычских (36) и Каракольских (9) озерах, на Северном Аграхане в районе о. Яичный (7), на Ачикольских (2) и Темиргойских (9) озерах, на Чирюртовском вдхр. (12), на оз. Акколь в Буйнакской котловине (21, из них 13 молодых птиц), в Сулакской бухте (44), на оз. Аджи (15) и на прудах в устье Самура (55).

Огарь (*Tadorna ferruginea*). В январе текущего года был редок. Вид наблюдали только в шести пунктах и в небольшом количестве. На севере Дагестана отмечен в районе Кизикейских озер (14 птиц) и у одного из артезианов по дороге на Старый Бирюзьяк (2). В центральной части Дагестана – на Алмалинских (19) и Туралинских (2) озерах. На юге Дагестана – на Избербашском взморье (6) и на оз. Аджи (12).



Рис. 14. Лебеди-кликун в Юрковском рыбхозе (фото Ю. Быкова)

Пеганка (*Tadorna tadorna*). Отмечена всего в шести местах, в основном в северной части Дагестана. Самая южная точка регистрации вида, причем в наименьшем количестве – Туралинские озера (5 птиц). Максимальное же число пеганок (68,5% от всех учтенных птиц) отмечено на Северном Аграхане: на Карамурзинском плесе (300), в устье Кубякинского канала (115) и в районе о. Яичный (810). Более сотни птиц наблюдали на Манычских (237) и Темиргойских (215) озерах. На прудах Юрковского рыбхоза и на Ачикольских озерах учтено, соответственно, 17 и 90 птиц.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Самый массовый вид зимующих речных уток. Отмечена на всех обследованных водоемах и участках моря, кроме Манасского взморья. Наиболее крупные скопления зарегистрированы в Южном Аграхане (Главкут) (10 140 особей), на рисовых чеках в районе с. Привольное (3500), в Юрковском рыбхозе (723), в Кизлярском заливе (3676) и возле артезианов на его побережье (58), на Темиргойских и Алмалинских озерах (суммарно 4265), на Манычских озерах (2500), на оз. Акгель и Махачкалинском взморье (суммарно 2087), в Махачкалинском порту (около 1 тыс.). От ста до тысячи птиц учтено на Северном Аграхане (в низовьях Кубякинского канала – 410, в районе о. Яичный – 63 и в устье Старого Терека – 8), на Ачикольских озерах (773), на Чирюртовском вдхр. (260), на трех озерах Буйнакской котловины (115, 250 и 95), на оз. Аджи (497), на Туралинских озерах (353), Нижнекумских разливах и Кизикейских озерах (суммарно 585), на Каракольских озерах (141), на Брянском (328), Крайновском (160) и Избербашском (200) взморьях, на прудах в устье Самура (390). Менее сотни птиц учтено в Сулакской бухте (41), на водохранилищах Мехтеб (80), Ирганайском (34) и Чиркейском (3), на небольших искусственных запрудах в ур. Капчугай (8 и 14), на Дербентском взморье (31). В большинстве случаев численно преобладали самцы, их доля в разных стаях составляла от 40 до 70%, в среднем около 60%.

Чирок-свистунок (*Anas crecca*). Среди речных уток второй по численности вид. Наиболее многочислен был в Кизлярском заливе, где суммарно учтено 1955 особей (отдельные стаи насчитывали от 75 до 600 птиц), что составило 46% всей численности вида. Более сотни свистунков отмечено на Манычских озерах (150), в Юрковском рыбхозе (454), на Каракольских озерах (102), в низовьях Кубякинского канала на Северном Аграхане (1100), на Ачикольских (145) и Темиргойских (475) озерах, на Чирюртовском вдхр. (210), на оз. Аджи (234) и на прудах в устье Самура (170). Менее сотни птиц учтено на Кизикейских озерах и Нижнекумских разливах (13), на Ирганайском вдхр. (25), на трех озерах Буйнакской котловины (12, 8 и 55), на оз. Акгель в Махачкале (50), в окрестностях Каспийска (36), на Туралинских озерах (53) и на р. Шура-Озень у Сарыкума (1 самец). В тех случаях, когда удавалось оценить половой состав, численно преобладали самцы, составляя 60-80% стаи.

Серая утка (*Anas strepera*). По сравнению со среднезимними учетами предыдущих лет (за исключением января 2019 года) отмечена в большем числе мест и в большем количестве. В северной части Дагестана встречена на Манычских (22) и Кизикейских (7) озерах, на артезиане по дороге на Старый Бирюзьяк (1 самец), на прудах Юрковского рыбхоза (стая из 20 самцов и 14 самок), на Ачикольских озерах (стая из 16 самцов и 8 самок). В южной части Дагестана наблюдалась на оз. Аджи (стая из 12 самцов и 8 самок).

Свиззь (*Anas penelope*). По сравнению с зимними сезонами предыдущих лет, отмечена в большем числе мест и в значительно большем количестве. Несколько стай встречено в Кизлярском заливе в районе урочищ Ракушечный (280 и 360 птиц), КВН (85 и 60) и Кочубеевская Бороздина (70), а на оз. Аджи наблюдали скопление из около 2,2 тыс. птиц. В обоих случаях преобладали самцы (60-70%). Кроме того, отдельные стаи встречены в Юрковском рыбхозе (22 птицы), на Ачикольских озерах (80), на Туралинских (50) и Алмалинских (180) озерах и на Новокумухском озере в Буйнакской котловине (6 птиц).

Шилохвость (*Anas acuta*). Так же как у двух предыдущих видов отмечено некоторое увеличение численности и количества мест регистрации по сравнению с предыдущими годами. Отдельные стаи были встречены в Кизлярском заливе у корабля КВН (40 птиц) и в ур. Ракушечный (20), на Манычских озерах (10), на прудах Юрковского рыбхоза (25), в устье Кубякинского канала в Северном Аграхане (19), на Ачикольских озерах (85), на оз. Акгель в Махачкале (6) и на оз. Аджи (300 и 60). Доля самцов в стаях в Кизлярском заливе, Юрковском рыбхозе и оз. Аджи составила в среднем 65%.

Широконоска (*Anas clypeata*). Встречена в пяти пунктах наблюдений: в Кизлярском заливе в ур. Ракушечный (5 самцов и 5 самок), на прудах Юрковского рыбхоза (8 самцов, 6 самок и 3 самца, 2 самки), на Ачикольских озерах (стаи из 12, 10 и 4 птиц; соотношение полов примерно равное), на оз. Акгель (13) и в окрестностях Каспийска (10).

Красноносый нырок (*Netta rufina*). Самый массовый вид водоплавающих. Основное скопление порядка 40 тыс. особей отмечено на Южном Аграхане (Главкут). Относительно обычен был в Кизлярском заливе (в Даргинском банке учтены стаи из 680, 500, 200 и на выходе из Кочубеевской Бороздины – из 80 птиц), на Ачикольских озерах, где на разных водоемах держалось несколько стай (300, 250, 100, 90, 60, 40, 18, 16 и 15 птиц). Кроме того, в небольшом количестве встречен на Кизикейских озерах (14), на Манычских озерах (15), на Чирюртовском вдхр. (40) и Туралинских озерах (50).

Красноголовая чернеть (*Aythya ferina*). Крупное скопление из около 2 тыс. птиц держалось в Махачкалинском порту, 95% из которых были самцы. В качестве обычного вида отмечена на прудах Юрковского рыбхоза (11 стай от 7 до 180, суммарно – 551 птица; доля самцов – 60%), на Ачикольских озерах (11 стай от 25 до 550, суммарно – 2015 птиц; доля самцов – 70%)

и на Туралинских озерах (1215 птиц). Помимо этого, вид наблюдали в Даргинском банке Кизлярского залива (140), на Кизикейских озерах (75), на Манычских озерах (80), на вдхр. Мехтеб (14), на Темиргойских озерах (15), на Чирюртовском вдхр. (150), на трех озерах в Буйнакской котловине (14, 12 и 40), на Махачкалинском взморье и оз. Акгель (335), на Избербашском (58) и Дербентском (108) взморьях, на оз. Аджи (две стаи из 75 и 30 птиц) и на прудах в устье Самура (24). Во всех этих небольших стаях доля самцов составляла от 60 до 80%.

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). Численность вида была существенно выше, чем в зимние сезоны трех предыдущих лет. По количеству учтенных птиц занимает третье место (после красноногого нырка и кряквы). Все крупные скопления отмечены на взморьях южной половины Дагестанского побережья: Махачкалинское взморье – 3069, Манасское – 7800, Избербашское – 4979 и Дербентское – 3300 особей. Около 200 птиц держалось в Махачкалинском порту. На внутренних водоемах встречена в гораздо меньшем числе: на прудах Юрковского рыбхоза (7 стай от 5 до 35, суммарно – 137 птиц), на Каракольских озерах (636), на вдхр. Мехтеб (18), на Темиргойских озерах (стая из 300 птиц), на Чирюртовском вдхр. (85), на оз. Акколь в Буйнакской котловине (80), на Туралинских озерах (206). Кроме того, в малом количестве учтена в Даргинском банке Кизлярского залива (14), в Сулакской бухте (12), на Каякентском взморье (6) и в устье р. Самур (4). Таким образом, на взморьях южной части Дагестана держалось 93% от всех зарегистрированных хохлатых чернетей. Как в крупных, так и в мелких стаях численно преобладали самцы (от 60 до 80%).

Морская чернеть (*Aythya marila*). Достоверно зарегистрирована в скоплении хохлатой чернети на Дербентском взморье, где держалось минимум 3 самца и 2 самки. С большой долей вероятности этот вид недоучитывается в крупных стаях из-за его малой численности и затруднительного вычленения из массы хохлатых чернетей.

Гоголь (*Bucephala clangula*). Чаше и в большем количестве встречен на море: в Кизлярском заливе напротив ур. Ракушечный (28 птиц) и на выходе из Кочубеевской Бороздины (20), в устье Кубякинского канала на Северном Аграхане (55), в Сулакской бухте (67), на Махачкалинском (5), Манасском (100) и Дербентском (168) взморьях. На внутренних водоемах гоголя наблюдали в Юрковском рыбхозе (4), на Кизикейских (10), Ачикольских (6) и Туралинских (11) озерах. И на море, и на озерах численно преобладали самцы; их доля составила в среднем 65%.

Савка (*Oxyura leucoccephala*). На озере Акгель в Махачкале 13 января учтено 15 птиц, которые держались разреженными группами вместе с черношейными поганками, красноголовыми нырками и хохлатыми чернетями (рис. 15).



Рис. 15. Савки на оз. Акгель в Махачкале (фото Г. Джамирзоева)

Луток (*Mergellus albellus*). Отмечен только в двух местах: в Кизлярском заливе между ур. Волчья Тропа и ур. Проран (стаи из 400, 280 и 6 птиц) и на Северном Аграхане в приустьевой части Кубякинского канала (160). В обоих случаях преобладали молодые птицы или самки (около 75%).

Большой крохаль (*Mergus merganser*). Одиночная птица (самка или молодой самец) встречена в Сулакской бухте. На Дербентском взморье отмечены три группы (7, 10 и 6 особей).

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). Больше всего этих луней наблюдали на Северном Аграхане. Так, в окрестностях кордона Чаканный на 10-ти км участке встречены две птицы вместе и еще три одиночки. По одной особи зарегистрировали в окрестностях Старого Бирюзьяка, на Ачикольских озерах и в долине р. Шура-Озень близ Сарыкума. Лишь на Ачикольских озерах отмечен взрослый самец, в остальных случаях птицы имели «самочий» окрас.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Всего учтено 174 особи. Был обычен по морским и пресным водоемам с обширными тростниковыми зарослями. В наибольшем числе отмечен в Кизлярском заливе (32 птицы), на прудах Юрковского рыбхоза (30), на Ачикольских озерах (24), в Южном Аграхане (13), на Темиргойских озерах (28) и на оз. Аджи (19). В остальных местах встречали менее десятка птиц: на Кизикейских (2) и Каракольских (5) озерах, Брянском взморье (4), Северном Аграхане (6), на вдхр. Мехтеб (2), Туралинских озерах (2), в окрестностях Каспийска (3) и на Чирюртовском вдхр. (4).

Перепелятник (*Accipiter nisus*). Одиночные птицы встречены в трех местах: у Гунибского вдхр. во Внутригорном Дагестане, в долине р. Шура-Озень близ Сарыкума и в Махачкалинском порту (охотился на воробьев).

Зимняк (*Buteo lagopus*). На участке между Тарумовкой и Крайновкой вдоль автодороги отмечены две одиночные птицы. По одной особи встречено во время переезда из Кочубея в Старый Бирюзьяк и на Ачикольских

озерах. По пути от Главкута (Южный Аграхан) к устью Старого Терека наблюдали двух одиночных зимняков.

Обыкновенный канюк (*Buteo*). Одну птицу наблюдали во время автомобильного учета в окрестностях с. Тарумовка.

Степной орел (*Aquila nipalensis*). В. В. Кононенко в начале второй декады января наблюдал несколько десятков птиц (порядка 50 особей) в районе небольшой свалки возле с. Байрамаул к северо-востоку от Хасавюрта (рис. 16) (большинство птиц отдыхало на деревьях в окрестностях свалки) и еще несколько десятков орлов в начале февраля – у крупной свалки возле с. Кака-Шура в Карабудахкентском районе.

Могильник (*Aquila heliaca*). Одна птица наблюдалась в Буйнакской котловине. В окрестностях Сарыкума 6-7 февраля отмечен в двух местах: пара взрослых, которые демонстрировали токовые полеты, и одна полу-взрослая птицы постоянно держались в долине Шура-Озени ниже Сарыкума, и пара птиц наблюдалась у гнезда на опоре ВЛЭП у западного подножья Сарыкума (самка сидела в гнезде, самец – на опоре рядом с гнездом).



Рис. 16. Молодой степной орел на свалке в окрестностях Хасавюрта (фото В. Кононенко)

Беркут (*Aquila chrysaetos*). В долине р. Шура-Озень, в 2 км западнее кошары «Миру-Мир» встречена неполовозрелая птица (судя по окраске, предыдущего года рождения).

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Всего учтено 794 особи. Широко отмечен по побережью Каспийского моря и на ряде внутренних водоемов. Несмотря на широкое распространение, основная часть птиц учтена в северной половине Дагестана, главным образом в Кизлярском заливе. По несколько десятков птиц наблюдали в Даргинском банке, в ур. Ракушечный, в ур. Волчья Тропа, в ур. Проран и на выходе из Кочубеевской бороздины. Суммарно по Кизлярскому заливу, приплавневым лугам и прилегающим степям отмечено 398 орланов. Более десятка птиц наблюдали в Юрковском рыбхозе (38 особей), на Северном Аграхане (30), Ачикольских озерах (15) и в Южном Аграхане (16). В меньшем числе отмечен на Кизикейских (6) и Каракольских (3) озерах, Брянском (9) и Крайновском (6) взморьях, в Сулакской бухте (3), на вдхр. Мехтеб (1), Темиргойских озерах (8), Чирюртовском вдхр. (2), Манасском взморье (1), оз. Аджи (6) и в дельте Самура (2). В. В. Кононенко в начале второй декады января наблюдал около 150 орланов в районе небольшой свалки возле с. Байрамаул к северо-востоку от Хасавюрта и порядка 100 птиц в начале февраля – у крупной свалки возле с. Кака-Шура в Карабудахкентском районе.

Черный гриф (*Aegypius monachus*). Дважды отмечен на хр. Нарат-Тюбе у Сарыкума и в 2 км к западу от кошары «Миру-Мир». В обоих случаях наблюдали двух птиц, держащихся как пара. Не исключено, что это могли быть одни и те же птицы.

Белоголовый сип (*Gyps fulvus*). Был обычен во Внутригорном Дагестане, где 1 птица учтена на выходе из Гимринского тоннеля, 18 – вдоль Ирганайского вдхр., и 15 – у Гунибского вдхр. На хр. Нарат-Тюбе вдоль р. Шура-Озень и по боковым ущельям в январе отмечены две одиночные птицы и две пары. 7 февраля на колонии на западном склоне Нарат-Тюбе севернее Шура-Озени (урочище «Белые Скалы») сипов не было; в урочище Капчугай в ближней колонии 2 птицы сидели в гнездах и еще 4 парили над гнездовыми скалами, в дальней колонии (у кошары) учтено 5 парящих птиц (в гнездах никого не было).

Бородач (*Gypaetus barbatus*). В качестве обычного вида отмечен во Внутригорном Дагестане: 2 птицы учтены сразу за Гимринским тоннелем, 5 – вдоль Ирганайского вдхр. и 2 – у Гунибского вдхр. Кроме того, на хр. Нарат-Тюбе вдоль р. Шура-Озень и по боковым ущельям наблюдали двух одиночных молодых бородачей и державшуюся вместе пару взрослых птиц.

Сапсан (*Falco peregrinus*). Одна птица встречена у Ачикольских озер.

Дербник (*Falco columbarius*). Отмечен на Северном Аграхане в окрестностях о. Яичный (1 птица, пол не определен), на Ачикольских озерах (1 самка), на Южном Аграхане в Главкуте (1 птица, пол не определен) и на Темиргойских озерах (1 самка).

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*). Один самец охотился в окрестностях Старого Бирюзьяка.

Кеклик (*Alectoris chukar*). Стайка из 8 птиц встречена в ущелье хр. Нарат-Тюбе в 8 км к западу от Сарыкума.

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Стайка из 6 птиц держалась у подножья бархана Сарыкум.

Фазан (*Phasianus colchicus*). Два самца встречены у нового кордона в устье р. Кумы. На Северном Аграхане два самца отмечены в окрестностях кордона Чаканный, и еще три птицы – в окрестностях о. Яичный. На Ачикольских озерах учтено 7 фазанов. Во всех случаях птицы придерживались сухих тростниковых зарослей.

Водяной пастушок (*Rallus aquaticus*). Одиночные птицы отмечены по голосу в окрестностях кордона Чаканный (Северный Аграхан), на Ачикольских и Темиргойских озерах и на оз. Аджи. На оз. Акгель в Махачкале встречены 2 птицы.

Камышница (*Gallinula chloropus*). Отмечена в двух местах: на Ачикольских озерах (1 птица) и на оз. Аджи (4).

Султанка (*Porphyrion porphyrio*). Встречена только на оз. Аджи (рис. 17). Здесь было учтено 38 птиц. По данным инспекторов Самурского нацпарка султанка была обычна этой зимой и на рыбопродуктивных прудах в дельте Самура, однако нами во время учетов не отмечена.

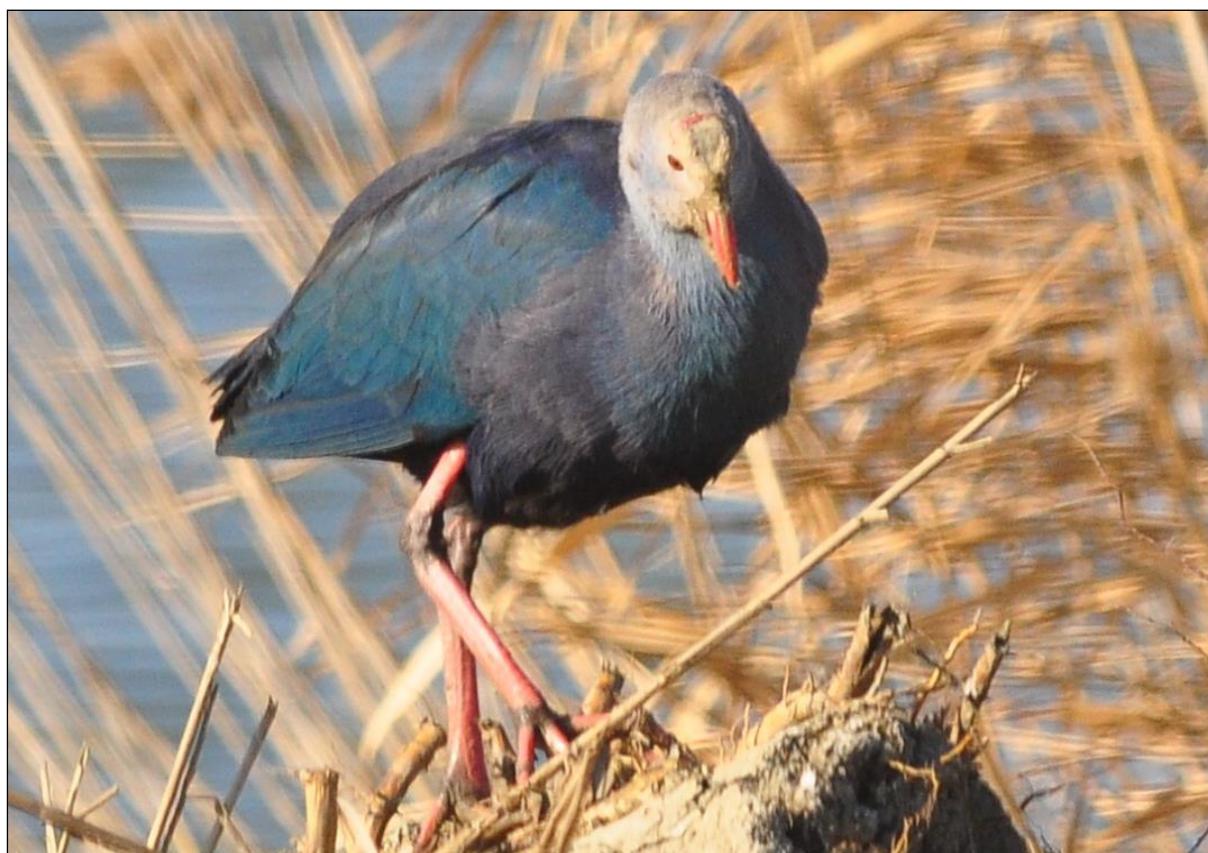


Рис. 17. Султанка на оз. Аджи (фото Ю. Быкова)

Лысуха (*Fulica atra*). В январе текущего года была многочисленна. По количеству учтенных птиц занимает четвертое место, ее суммарная численность лишь немного уступала хохлатой чернети. Крупные скопления зарегистрированы на Каракольских озерах (3597 особей), в Южном Аграхане в Главкуте (9300), на Ачикольских озерах (1788) и на Чирюртовском вдхр. (3100). Более сотни птиц отмечено в ур. Проран Кизлярского залива (120), на прудах Юрковского рыбхоза (11 групп от 18 до 180 особей, суммарно – 635 птиц), на Темиргойских озерах (стаи из 300, 100, 120 и 15 птиц), на Туралинских озерах (62), в окрестностях Каспийска (16), на оз. Аджи (7 групп от 8 до 65 птиц, суммарно – 197 особей) и на прудах в устье Самура (555). В Махачкалинском порту учтено всего 9 лысух.

Стрепет (*Tetrax tetrax*). Две птицы встречены в окрестностях кордона Чаканный на Северном Аграхане.

Чибис (*Vanellus vanellus*). Стая из 32 птиц держалась на берегу оз. Аджи.

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*). Отмечена только на Северном Аграхане (рис. 18), при этом ее численность здесь была максимальной за все зимовки. На Карамурзинском плесе учтены стаи из 350, 400 и 200 птиц, а на мелководьях Аграханского залива близ устья Кубякинского канала кормилось в общей сложности 1,7 тыс. птиц.

Черныш (*Tringa ochropus*). Две птицы встречены на каналах в Юрковском рыбхозе, одна на Туралинских озерах, одна на р. Шура-Озень в окрестностях Сарыкума, три на оз. Аджи и три на прудах в устье Самура (рис. 19).

Большой улит (*Tringa nebularia*). Одна птица кормилась вместе с травниками на отмели в районе ур. Волчья Тропа Кизлярского залива. Четыре улита кормились вместе с большими кроншнепами на мелководье Карамурзинского плеса в Северном Аграхане.



Рис. 18. Шилоклювки в устье Кубякинского канала (фото Ю. Быкова)



Рис. 19. Черныш в устье Самура (фото Г. Джамирзоева)

Травник (*Tringa totanus*). Три птицы кормились на отмели в районе ур. Волчья Тропа Кизлярского залива.

Чернозобик (*Calidris alpina*). Стайка из 6 птиц встречена на одном из спущенных прудов Юрковского рыбхоза. Еще одна стая из 18 птиц держалась на отмели в районе устья Кубякинского канала на Северном Аграхане.

Бекас (*Gallinago gallinago*). Три одиночные птицы встречены на прудах Юрковского рыбхоза, группа из трех птиц поднята возле одного из артезианов на Северном Аграхане, по одной-две птицы (всего 5) отмечено на разных водоемах Ачикольских озер, по одной птице наблюдали на Темиргойских озерах и оз. Аджи, и, наконец, на прудах в устье Самура было учтено 22 птицы.

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). Высокая концентрация птиц отмечена на Северном Аграхане. Здесь птицы кормились на мелководьях совместно с большими веретенниками. В одном из заливов Карамурзинского плеса было учтено 260 кроншнепов, в заливе близ устья Кубякинского канала держалось 250 птиц и еще 4 особи встречены в самом устье. В небольшом количестве отмечен также на отмелях в Кизлярском заливе (9 птиц) и в Сулакской бухте (8).

Большой веретенник (*Limosa limosa*). Отмечен только на Северном Аграхане, но в достаточно большом количестве, чего ни разу не наблюдалось в прежние зимы. Так, на мелководьях залива близ устья Кубякинского канала кормилось в общей сложности около 650 птиц. Еще 18 особей учтено

на одном из участков Карамурзинского плеса. В обоих случаях веретенники держались совместно с большими кроншнепами.

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*). Относительно обычен был на Брянском и Крайновском взморьях, где, соответственно, было учтено 98 и 44 птицы. По 5 птиц наблюдали в Даргинском банке Кизлярского залива и на оз. Аджи.

Озерная чайка (*Larus ridibundus*). В значительном количестве отмечена на Брянском (945 птиц) и Крайновском (694) взморьях, а также на Махачкалинском взморье и на оз. Акгель (суммарно 1263 птицы). Около 1 тыс. чаек держалось в Махачкалинском порту, 30% из них были молодыми и 70% – взрослыми особями (единично встречались птицы уже в брачном наряде). Не менее сотни птиц наблюдали в Кизлярском заливе (175 особей), на Туралинских озерах (100) и на оз. Аджи (420). Во всех остальных случаях была малочисленна: в Юрковском рыбхозе (11), на Каракольских озерах (12), на Северном Аграхане в низовьях Кубякина (35) и на Ирганайском вдхр. (1).

Хохотунья (*Larus cachinnans*). Самый массовый вид чайковых. В значительном количестве отмечена в Кизлярском заливе (1632 особей), на Крайновском взморье (2071) и на свалке Махачкалы (3500). Довольно много этих чаек держалось вдоль Брянского взморья (762 птицы). В большинстве же случаев численность ограничивалась десятками или первыми сотнями особей: на Кизикейских озерах (12), в Юрковском рыбхозе (26), на Каракольских озерах (93), на Северном Аграхане в низовья Кубякинского канала (205) и в устье Старого Терека (120), на Южном Аграхане вдоль взморья (95), на Ачикольских озерах (106), в Сулакской бухте (33), в Махачкалинском порту (100; из них 90% взрослых и 10% молодых и полувзрослых), на Темиргойских озерах (110), на Чирюртовском вдхр. (36), на Туралинских озерах (135), на Махачкалинском (40), Манасском (16), Избербашском (105), Каякентском (65) и Дербентском (231) взморьях, на оз. Аджи (95) и в устье р. Самур (14). В открытом море (на удалении до 100 км от берега) на траверсе Махачкалы держались единичные птицы (поодиночке, реже парами). Таким образом, в процентном отношении распределение вида выглядит следующим образом: морские побережья – 56,7%, внутренние водоемы – 6,5% и городская свалка – 36,8%.

Сизая чайка (*Larus canus*). Максимальное количество отмечено на свалке Махачкалы – 6,5 тыс. особей, что составило 81,6% всех учтенных птиц этого вида. Достаточно обычна была на Брянском (418 птиц) и Крайновском (825) взморьях. В остальных местах наблюдали в количестве менее сотни птиц: в Кизлярском заливе (6), на Кизикейских озерах и Нижнекумских разливах (5), в Юрковском рыбхозе (29), в Сулакской бухте (6), на Темиргойских озерах (6), на Махачкалинском (5), Манасском (3) и Избербашском (23) взморьях и на оз. Аджи (80). Таким образом, учитывая, что основная масса птиц была сосредоточена на городской свалке, распределение по морским и внутренним водоемам составило 16,9% и 1,5% соответственно.



Рис. 20. Белокрылая крачка в Юрковском рыбхозе (фото Ю. Быкова)

Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*). Впервые в Дагестане была отмечена на зимовке в январе 2020 г. на оз. Аджи (Быков, Джамирзоев, 2020). В этом году встречена в Юрковском рыбхозе. Три птицы отдыхали на кочках полуспусщенного пруда. Примечательно, что, как и в прошлом году, все птицы были в брачном наряде (рис. 20).

Вяхирь (*Columba palumbus*). Три птицы встречены в степи рядом с трассой Кочубей – Калмыкия.

Сизый голубь (*Columba livia*). Был обычен в большинстве населенных пунктов. Самое крупное скопление (3-4 тыс. птиц) отмечено в Махачкалинском порту у зернового причала. У небольших поселений (кутаны, рыбацкие базы на побережье и т.п.), как правило, держалось от 4 до 12 птиц. В городах и крупных селах в основном отмечали стаи по 20-50 особей. Относительно крупные стаи встречены в Кочубее (135), Буйнакске (130) и у с. Привольное (60 ос.). На ж/д станции Кумтор-Кала у Сарыкума держалось 12 птиц, отмечено токование и спаривание. Во Внутригорном Дагестане на участке автодороги вдоль Ирганайского и Гунибского водохранилищ отмечено 5 стай (38, 25, 20, 18 и 5 ос.).

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). По две птицы встречены в Кочубее и с. Улубиевка возле Темиргойских озер. В с. Такалай (Буйнакская котловина) на проводах сидело сразу 36 птиц. В отличие от январских наблюдений трех предыдущих лет, токового поведения в период учетных работ нигде не наблюдали.

Филин (*Bubo bubo*). Голоса одиночных птиц (самцов) слышали после захода солнца в Северном Аграхане у лесополосы вдоль высохшего Кубякинского канала и по дороге к устью Старого Терека, а также в окрестностях кошары «Миру-Мир» на склоне хр. Нарат-Тюбе.

Болотная сова (*Asio flammeus*). Одиночная птица встречена в вечерних сумерках в районе Западных озер (Северный Аграхан).

Домовый сыч (*Athene noctua*). Одиночные птицы отмечены на кутане по пути на Старый Бирюзьяк и на двух кутанах в Северном Аграхане. У кордона Чаканный на бетонной плите обнаружено место отдыха и несколько погадок, состоящих из косточек и перьев птиц и отдельных фрагментов шерсти мелких млекопитающих. Сама птица пряталась в пространстве между плитой и земляным валом. В окрестностях Сарыкума у ж/д моста через р. Шура-Озень также встречена одна птица.

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*). В устье Кумы у нового кордона отмечены две особи. Одна птица держалась вдоль ручья, впадающего в Сулакскую бухту.

Зеленый дятел (*Picus viridis*). На Ачикольских озерах встречен самец, а в роще у Сарыкума (у ж/д ст. Кумтор-Кала) – территориальная пара.

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*). На Ачикольских озерах наблюдали трех одиночных птиц (2 самца и 1 самка). В окрестностях Сарыкума в долине р. Шура-Озень встречены две одиночные птицы (одна из них была самкой).

Средний пестрый дятел (*Dendrocopos medius*). Самец (подвида *caucasicus*) держался в лесонасаждениях у ж/д ст. Кумтор-Кала возле Сарыкума.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Отмечен довольно широко, но везде небольшими группами. Одновременно более десятка особей наблюдали только в двух местах: в окрестностях с. Привольное стайка из 14 птиц кормилась вдоль железнодорожного полотна, и на Дербентской свалке, в основном по ее периферии, держалось 15 жаворонков. В остальных случаях встречали стайки по 3-9 особей. Чаще всего птицы придерживались небольших поселений, кутанов и автозаправок. Две стайки по 4 особи встречены на трассе между Сулаком и Бабаюртом, 3 птицы на Кормоцеховской приемке Кизлярского залива, на четырех кутанах Северного Аграхана (стайки по 9, 6, 6 и 5 птиц), у моста через Аликазган (9), у охотбазы на Алмалинских озерах (3), на окраине с. Нов. Чиркей (3), у оз. Акколь в Буйнакской котловине (4) и на ж/д ст. Кумтор-Кала у подножья Сарыкума (7).

Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*). Достоверно отмечен только в двух местах. В окрестностях Старого Бирюзьяка (5 птиц) и в районе о. Яичный на Северном Аграхане (7). В обоих случаях птицы держались рыхлыми стайками в солончаковой степи.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Отмечен только у Манасского взморья, где на залежном поле кормилась стая около 200 птиц.

Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*). Одиночная птица держалась у дороги в степи в низовьях Кумы (рис. 21). Птица была ослаблена или травмирована и могла перелетать только на короткие расстояния.



Рис. 21. Белокрылый жаворонок в низовьях Кумы (фото Г. Джамирзоева)

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). Стаи этого жаворонка отмечали по трассе между Сулаком и Бабаюртом (40 птиц), на Колхозной приемке Кизлярского залива (5), на Северном Аграхане в окрестностях кордона Чаканный (8, 17, 4, 6 и 3 птицы), в ур. Лопатин (26) и у о. Яичный (18), на Темиргойских озерах (28, 6, 7 и 6 птиц), на Алмалинских озерах (36), у оз. Аджи (3) и в окрестностях Сарыкума (3).

Лесной жаворонок (*Lullula arborea*). Несколько птиц встречены 6 февраля у подножья Сарыкума возле ж/д ст. Кумтор-Кала.

Луговой конек (*Anthus pratensis*). В основном наблюдали одиночных птиц или небольшие группы по 3-6 особей. Только на оз. Аджи встречена рыхлая стая из 25 птиц. Отмечен также в устье Кумы (3 особи), на Юрковском рыбхозе (1 и 2), у кордона Чаканный (4), у о. Яичный (6 и 4) в Северном Аграхане, на Ачикольских озерах (3 и 2), на Темиргойских (3 и 2) и Алмалинских (3 и 3) озерах и на Сарыкуме в долине р. Шура-Озень (1).

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Одиночные особи встречены в Юрковском рыбхозе, у с. Сапар-Али и на песчаных пляжах в Дербенте (в трех местах). Группы птиц наблюдали на Дербентской свалке (5 особей) и на Халимбакаульском озере (19), где они бегали по льду и склевывали оттаивающих беспозвоночных.

Серый сорокопут (*Lanius excubitor*). Одиночные птицы, сидящие на проводах ЛЭП, отмечены в окрестностях с. Черняевка, с. Тельман и кордона Чаканный.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Отмечен очень широко. Чаще всего наблюдали небольшие стаи от 7 до 44 особей. Птицы встречались вдоль автомобильных трасс, на кутанах, у небольших населенных пунктов. Небольшие группы и стаи отмечены также над Ачикольскими и Темиргойскими озерами. Стаи из более сотни птиц встречены в Кизлярском заливе в ур. Проран (350 особей), у одного из кутанов на Северном Аграхане (240), у с. Нов. Чиркей (350) и на оз. Аджи (350 и 150). Крупные скопления отмечены над рисовыми чеками у с. Привольное (стаи из 2000, 600 и 500 птиц) и на Дербентской свалке (здесь суммарно учтено около 8 тыс. особей); причем 23 января в солнечную погоду на этой свалке отмечено пение скворцов. Всего за период учетов зарегистрировано около 12,8 тыс. птиц.

Сойка (*Garrulus glandarius*). Одиночная птица встречена на участке дороги с. Тарумовка – с. Привольное, три птицы у Гунибского вдхр., две по дороге от Чирюртовского вдхр. в пос. Дубки. По одной-две птицы (всего 7 особей) наблюдали в долине р. Шура-Озень в окрестностях Сарыкума.

Сорока (*Pica pica*). Отмечена в большинстве обследованных мест и вдоль всех дорог. Как правило, встречали по 1-3 особи, гораздо реже птицы держались группами по 4-6 особей. Не менее десятка птиц вместе наблюдали только у одного из кутанов на Северном Аграхане (16), в окрестностях Уллубийских садов (15) и у Сарыкума в окрестностях ж/д ст. Кумтор-Кала (10, а всего здесь учтено 27 птиц). В целом вполне обычна была также на Ачикольских озерах (всего учтено 19 особей), вдоль автодороги с. Тюбе – с. Темиргое (12), на Темиргойских озерах (19) и на оз. Аджи (9).

Галка (*Corvus monedula*). Отмечена в четырех пунктах. Крупное скопление, как и в предыдущие два зимних сезона (Букреев и др., 2019; Быков, Джамирзоев, 2020) наблюдали в окрестностях с. Привольное Тарумовского района. В январе этого года здесь было учтено около 2,5 тыс. птиц. Кроме того, стаи встречены в с. Кочубей (80 особей) и у с. Черняевка (75). 6 февраля в долине Шура-Озени возле Сарыкума пролетели три небольшие группы (9, 4 и 6 птиц).

Грач (*Corvus frugilegus*). Самый массовый представитель врановых. Крупные скопления отмечены только в окрестностях с. Привольное (суммарно 5000 птиц) и на Махачкалинской свалке (более 5400). Более сотни птиц одновременно встречено вдоль дороги Кочубей – Тарумовка (220 и 210 особей), в окрестностях с. Александрия (350), в Буйнакске (130) и на Дербентской свалке (около 500). Чаще наблюдали группы из 3-35, реже из 40-85 особей. Как правило, они вдоль автомобильных трасс и достаточно крупных населенных пунктов. В небольшом числе встречен у Сарыкума (6) и на оз. Аджи (8). В Махачкалинском порту держались единичные птицы. Совсем не встречен вдоль Крайновского взморья, на Ачикольских озерах, на Северном и Южном Аграхане, во Внутригорном Дагестане. Суммарно за период среднезимнего учета зарегистрировано более 13 тыс. особей.

Серая ворона (*Corvus cornix*). В январе была очень широко распространена по всей обследованной части Дагестана, однако крупных стай нигде не образовывала. В наибольшем количестве отмечена по краю тростниковых зарослей Кизлярского залива: ур. Волчья Тропа (9), ур. Проран (150, 60 и 50), ур. Ракушечный (45), Даргинский банк (75) и вдоль Кормоцеховского канала (12). В большинстве же случаев встречали группы из 2-9, редко из 10-30, иногда до 50 птиц. В основном вороны держались вдоль автомобильных дорог, в населенных пунктах и их ближайших окрестностях и на морском побережье. В том числе отмечена вдоль дорог Сулак – Бабаюрт (8), Тарумовка – Крайновка (3, 3, 4 и 15), мост через Аликазган – Главкут (3, 2, 4 и 2), Махачкала – Буйнакск (2), Темиргое – Уллубиевка (2). Встречена в следующих населенных пунктах: с. Кочубей (9 и 35 особей), с. Старый Бирюзьяк (8), с. Старотеречное (18), г. Буйнакск (12), с. Сапар-Али (7), с. К. Маркса (3); отмечена также на некоторых кутанах в Северном Дагестане (12, 9, 11 и 6 особей). Вдоль морского побережья наблюдалась на Крайновском взморье (у Коллективизатора – 45, у Тихого Берега – 40 птиц), на Северном Аграхане у о. Яичный (30) и в устье Старого Терека (5), в Махачкалинском порту (50). На внутренних водоемах ворон наблюдали в Юрковском рыбхозе (4, 3, 8, 4 и 7), у вдхр. Мехтеб (12 и 10), на Ачикольских озерах (6, 5, 8 и 10), у Гунибского вдхр. (2), на Темиргойских (3, 3 и 9) и Алмалинских (4) озерах, у Чирюртовского вдхр. (7) и на оз. Аджи (2, 3, 2 и 5). Кроме того, встречена в окрестностях кордона Чаканный (14) и у Сарыкума близ ж/д ст. Кумтор-Кала (30). Суммарно за период учетных работ зарегистрировано 910 особей.

Ворон (*Corvus corax*). Две птицы (возможно пара) встречены в одном из ущелий хр. Нарат-Тюбе в 8 км к западу от Сарыкума.

Оляпка (*Cinclus cinclus*). Одна птица держалась на перекатах р. Каракойсу между Ирганайским и Гунибским вдхр.

Крапивник (*Troglodytes troglodytes*). Весьма обычен был в долине р. Шура-Озень в окрестностях Сарыкума, отдельные особи встречены здесь же по боковым ущельям хр. Нарат-Тюбе; птиц отмечали поодиночке и всего на 14 км маршрута учтено 14 крапивников; в одном из ущелий 24 января при солнечной морозной погоде наблюдали поющую птицу. Одиноких крапивников мы также наблюдали в Юрковском рыбхозе (1), в окрестностях кордона Чаканный на Северном Аграхане (1), на Ачикольских (3) и Темиргойских (3) озерах, у Гунибского вдхр. (2) и на оз. Аджи (2).

Лесная завирушка (*Prunella modularis*). Одну птицу наблюдали в тростниках на Темиргойских озерах.

Соловьиная широкохвостка (*Cettia cetti*). В качестве обычного вида отмечена на оз. Аджи, где учтено 9 одиночно державшихся в тростниках птиц. По одной особи встречено в устье Кумы, на Юрковском рыбхозе и в низовьях Кубякинского канала, а на Ачикольских озерах учтены три одиночные птицы.

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*). Отмечена по каменистым склонам ущелий хр. Нарат-Тюбе к западу от Сарыкума. В одном ущелье встречен самец, а в другом – самец и самка. У одного из самцов на крыльях было хорошо развитое белое пятно (признак номинативного подвида *ochruros* со свежими, т.е. не очень давно перелинявшими, второстепенными маховыми перьями).

Зарянка (*Erithacus rubecula*). Относительно обычна была в долине р. Шура-Озень в окрестностях Сарыкума, где на 14-ти км маршруте учтено 9 птиц. По несколько особей отмечено также на Ачикольских (4) и Темиргойских (4) озерах, у Гунибского вдхр. (3) и на оз. Аджи (5). Была обычна в дельте Самура, по окраинам лесных массивов. Птиц везде наблюдали по одиночке. Одна зарянка встречена в Юрковском рыбхозе. В подавляющем большинстве случаев птицы держались вблизи от незамерзшей воды.

Рябинник (*Turdus pilaris*). Отмечен только в долине р. Шура-Озень у Сарыкума, где встречены две стаи (54 и 28 особей). Птицы перелетали по кронам высоких деревьев.

Черный дрозд (*Turdus merula*). Очень обычен был у Гунибского вдхр. (суммарно учтено 12 птиц), в долине р. Шура-Озень (15) и на оз. Аджи (7). Кроме того, по одной-две птицы встречено на Ачикольских и Темиргойских озерах и у Ирганайского вдхр. Как и зарянки придерживались зоны кустарников поблизости от незамерзшей воды.

Певчий дрозд (*Turdus philomelos*). Встречен только в долине р. Шура-Озень в окрестностях Сарыкума, где наблюдали двух птиц и одиночку.

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Держится в зарослях высокого тростника по берегам различных водоемов. Везде была отмечена в небольшом количестве, чаще всего это были стайки по 4-7 особей. Наблюдалась в устье Кумы (6 птиц), в Юрковском рыбхозе (6), на Ачикольских озерах (4, 4, 7 и 2), на Южном Аграхане в Главкуте (7), на Темиргойских озерах (4 и 5) и на оз. Аджи (6 и 5).

Ополовник (*Aegithalos caudatus*). Стайка из четырёх птиц встречена у Гунибского вдхр.

Обыкновенный ремез (*Remiz pendulinus*). Единично отмечен в устье Кумы (2 птицы), на Ачикольских озерах (1) и на оз. Аджи (2). Хорошо удалось рассмотреть только птиц на оз. Аджи – обе были номинативного подвида *pendulinus*. Прошлогодние гнезда ремезов найдены в Юрковском рыбхозе (не менее 15), на Ачикольских (не менее 10) и Темиргойских (3) озерах.

Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*). Была обычна в долине р. Шура-Озень, где на 11-ти км маршруте учтено 24 птицы, и на оз. Аджи, где на 3 км учтено 9 лазоревок. Относительно обычна была в Юрковском рыбхозе (суммарно 10 птиц) и на Ачикольских озерах (15). Кроме того, по несколько особей отмечено в устье Кумы (5), на Темиргойских озерах (5) и

у Гунибского вдхр. (3). Во всех случаях птицы держались стайками по 3-5 особей в зарослях тростника и прибрежных кустарниках.

Большая синица (*Parus major*). Наиболее обычна была в долине р. Шура-Озень у Сарыкума, где отмечены три стайки (7, 4 и 3 птицы), а 24 и 25 января при солнечной погоде были слышны весенние запевки. Помимо Сарыкума в очень небольшом количестве встречена у конторы Юрковского рыбхоза (4 особи), на Ачикольских озерах (3) и у Гунибского вдхр. (2).

Стенолаз (*Tichodroma muraria*). Две птицы держались 7 февраля на скале возле кошары «Миру-Мир» в долине Шура-Озени.

Домовый воробей (*Passer domesticus*). Довольно обычен в городах и крупных селах. В небольшом количестве отмечен нами в Юрковском рыбхозе (18 особей), в с. Привольное (10), у домов рядом с мостом через Аликазган (18), на ж/д ст. Кумтор-Кала (9), в Буйнакске (35), Новокаякенте (6), Дербенте (12) и в пос. К. Маркса (18). Сравнительно крупные стаи наблюдались в аэропорту Уйташ (80) и на Дербентской свалке (80). В Махачкалинском порту у зернового причала в стае черногрудых воробьев держалось и около 50 домовых.

Черногрудый воробей (*Passer hispaniolensis*). Во время зимних кочевок в наименьшей степени (по сравнению с двумя другими видами воробьев) связан с человеком и его жильем. Кочующие стаи были встречены в Юрковском рыбхозе (60 птиц), на Южном Аграхане вдоль взморья недалеко от устья Терека-Аликазгана (70) и на оз. Аджи (26). В Махачкалинском порту у зернового причала держалось около 150 птиц (рис. 22).



Рис. 22. Черногрудые воробьи в Махачкалинском порту
(фото С. Букреева)

Полевой воробей (*Passer montanus*). В отличие от домового воробья отмечен в основном в небольших населенных пунктах, на кутанах и даже на некотором расстоянии от них. Наиболее крупные стаи наблюдались в Юрковском рыбхозе (26 птиц), у кордона Чаканный на Северном Аграхане (40) и у охотбазы на Алмалинских озерах (36). В меньшем числе отмечен на одном из кутанов Северного Аграхана (6), у домов рядом с мостом через Аликазган (12), в с. Темиргое (8), на Темиргойских озерах (12), на бывшей ж/д ст. Кумтор-Кала у Сарыкума (8) и в долине р. Шура-Озень возле кутана «Миру-Мир» (2).

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Обычный вид, отмеченный во многих местах, но, как правило, небольшими стайками по 3-45 птиц. Только в окрестностях с. Привольное над рисовыми чеками наблюдали две крупные стаи в 500 и 1,8 тыс. особей. Сравнительно крупные стаи встречены в окрестностях кордона Чаканный на Северном Аграхане (70 птиц), на Ачикольских озерах (120, 100, 60 и 55), на Южном Аграхане в устье Терека-Аликазгана (85), у Гунибского вдхр. (56). Для полноты картины приводим и другие места встреч: устье Кумы (6), с. Кочубей (18), с. Тарумовка (4), с. Юрковка (3), Юрковский рыбхоз (30 и 16), Ачикольские озера (11 стай от 14 до 120, в сумме 509 особей), у моста через Аликазган (35), Южный Аграхан (45, 16 и 5), с. Темиргое (5 и 9), Темиргойские озера (26, 8, 7, 6, 6 и 3), Алмалинские озера (8), участок автодороги Избербаш – Дербент (45, 8, 7 и 5), Дербентская свалка (11), оз. Аджи (40, 25, 12 и 12). В долине р. Шура-Озень на 12-ти км маршруте учтено 13 стай по 3-45 особей, всего 112 птиц. Таким образом, зябликов наблюдали во всех типах местообитаний во всей обследованной части Дагестана, и суммарно было учтено около 3,6 тыс. птиц.

Вьюрок (*Fringilla montifringilla*). Отмечен только совместно с зябликами и всего в трех местах: в Юрковском рыбхозе (3 птицы), на Ачикольских озерах (4) и в долине р. Шура-Озень возле Сарыкума (3).

Зеленушка (*Chloris chloris*). Была обычна в долине р. Шура-Озень в окрестностях Сарыкума, где учтено 5 стай (25, 18, 12, 8 и 6 птиц). Три птицы встречены у с. Старый Бирюзьяк.

Чиж (*Spinus spinus*). Стайка из 18 птиц встречена на Ачикольских озерах, чижи держались по соседству с группой зябликов, но независимо от них.

Щегол (*Carduelis carduelis*). Небольшие стайки отмечены в с. Юрковка (5 птиц), у Ирганайского вдхр. (7 и 5), у Гунибского вдхр. (4) и в долине р. Шура-Озень у Сарыкума (8 и 6).

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Крупные стаи (800 и 300 особей) отмечены над рисовыми чеками у с. Привольное. Птицы держались рядом с такими же крупными стаями зябликов, но не перемешивались с ними. Небольшие стаи коноплянок учтены у с. Тарумовка (45 птиц), у с. Черняевка Кизлярского района (32) и в долине р. Шура-Озень у Сарыкума (18). Кроме того, двух птиц мы наблюдали на пляже в Дербенте.

Обыкновенный дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Одиночная птица встречена в древесных насаждениях у подножья бархана Сарыкум.

Просьянка (*Emberiza calandra*). Встречена в двух местах Северного Дагестана: у с. Старый Бирюзьяк (4 птицы) и в окрестностях Ачикольских озер (7). В обоих случаях птицы отмечены сидящими на проводах ЛЭП.

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*). Стайки этих овсянок мы наблюдали только в двух пунктах: у с. Черняевка Кизлярского района (5 птиц) и у Сарыкума на ж/д ст. Кумтор-Кала (9). В первом случае птицы держались обособленно вдоль обочины дороги на месте выпаса скота. Во втором случае птицы кормились совместно с зябликами и воробьями (домовыми и полевыми).

Горная овсянка (*Emberiza cia*). В небольшом числе встречена во Внутригорном Дагестане около Ирганайского (3 птицы) и Гунибского (2) водохранилищ, а также по склонам хр. Нарат-Тюбе в окрестностях Сарыкума (1, 2 и 2 птицы).

Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*). Была обычна по кустам и тростникам вдоль различных водоемов, каналов и придорожных канав. В подавляющем большинстве случаев наблюдали представителей «тонкоклювых» и «среднеклювых» подвигов. Только среди обширных зарослей высокого тростника дважды были встречены «толстоклювые» птицы (предположительно подвида *pyrrhuloides*): две такие особи держались в устье Кумы и еще три отмечены на оз. Аджи. Остальные тростниковые овсянки отмечены в следующих местах: окрестности с. Привольное (5 птиц), Юрковский рыбхоз (7), окрестности кордона Чаканный (8 и 25), устье Кубякинского канала (6) и о. Яичный (5) на Северном Аграхане, Ачикольские озера (3, 3 и 4), Главкут на Южном Аграхане (6), Темиргойские озера (8), оз. Аджи (10, помимо указанных выше трех «толстоклювых» особей), долина р. Шура-Озень возле Сарыкума (3).

Благодарности

Авторы крайне признательны В. В. Кононенко за предоставленные материалы наблюдений за хищными птицами в Дагестане (степной орел, могильник, орлан-белохвост) и их фотографии, а также И. В. Карякину и Е. А. Коблику за помощь в определении гибридов степного орла и могильника.

Особую благодарность выражаем А. Б. Пхитикову за помощь в проведении учетов в Северном Дагестане, в том числе за видео- и фотосъемку с использованием квадрокоптера.

Благодарим также руководство и государственных инспекторов ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский», помогавших нам в организации и проведении учетов зимующих птиц.

Литература

1. Букреев С. А., Джамирзоев Г. С., Быков Ю. А., Родионов М. С. Наблюдения за птицами на дагестанском побережье Каспийского моря и Приморской равнине зимой 2018 года // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 14. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М. А.), 2018. С. 65-104.
2. Букреев С. А., Джамирзоев Г. С., Быков Ю. В. Краткие итоги среднезимних учетов водоплавающих и околоводных птиц в Дагестане в январе 2019 года // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 15. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.), 2019. С. 106-111.
3. Быков Ю. В., Джамирзоев Г. С. Результаты среднезимних учетов птиц в Дагестане в январе 2020 года // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 17. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М. А.), 2020. С. 99-136.

Научное издание

Труды
Государственного природного
заповедника «Дагестанский»

Выпуск 18

Подготовка оригинал-макета: *Сулейманов О. А.*
Дизайн обложки: *Керимов В. А.*
Фото на обложке: *Г. С. Джамирзоев, А. Б. Пхитиков.*

Подписано в печать 30.04.2022 г.
Формат 60x84^{1/16}. Печать ризографная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 9. Тираж 100 экз.



Отпечатано в типографии АЛЕФ, ИП Овчинников М. А.
367002, РД, г. Махачкала, ул. С. Стальского 50, 3 этаж
Тел.: +7 (8722) 935-690, 599-690, +7 (988) 2000-164
www.alefgraf.ru, e-mail: alefgraf@mail.ru