МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ДАГЕСТАНСКИЙ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский»
_____ К.М. Куниев
«_____» «_____» 2016 г.

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

Материалы
наблюдений и исследований в природных комплексах заповедника «Дагестанский» и федеральных заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский» в 2015 году.

Книга 16
Том XVI

Махачкала, 2016

Содержание

Введение 3
Описание метеорологической обстановки на участке «Сарыкумские барханы» заповедника Дагестанский» и заказнике «Тляратинский» в 2015 г. 6
Исследования строения долины реки Шура-Озень на участке эолово-аккумулятивного комплекса Сарыкум 32
Результаты исследований геоморфологии и динамики развития острова Тюлений и Кизлярского залива 58
Геоботаническое картирование Аграханского заказника 71
Материалы по фауне прямокрылых (Orthoptera) Тляратинского заказника 85
Материалы к фауне муравьиных львов (Neuroptera: Myrmeleontidae) острова Тюлений и низовий Кумы 99
Новый вид муравьиных львов (Neuroptera: Myrmeleontidae) для участка «Сарыкумские барханы» 107
Предварительные результаты инвентаризации фауны бесчелюстных и рыб участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и заказника «Тляратинский» 111
Ихтиологические исследования и оценка рыбохозяйственного значения острова Тюлений и прилегающей акватории Каспийского моря 119
Биологическое состояние сельдей (ALOSA) в Кизлярском и Аграханском заливах. 147
Результаты исследований промысловых рыб Кизлярского и Аграханского заливов Каспийского моря в 2015 г. 154
Материалы к орнитофауне острова Тюлений 224
Материалы орнитологических наблюдений на заповедных участках «Кизлярский залив» и «Сарыкумские барханы», заказниках «Аграханский» и «Самурский» 261
Краткий отчет о результатах среднезимних учетов водоплавающих и околоводных птиц на дагестанском побережье Каспийского моря в 2015 г. ... 344
Результаты мониторинга ключевых орнитологических территорий (КОТР) международного значения в 2015 г. 350
Результаты исследований млекопитающих и инвентаризации териофауны участков заповедника «Дагестанский» и заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский» 357
Реферат к обзору эпизоотологического состояния в природных очагах чумы на территории деятельности ФКУЗ «Дагестанской ПЧС» Роспотребнадзора за 2015 г. 389

Введение

Собственниками данных материалов являются Министерство природных ресурсов и экологий Российской Федерации (Минприроды России), ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский», а также авторы наблюдений и составители конкретных разделов Летописи.

Минприроды России использует информацию из Летописи природы заповедника «Дагестанский» для подготовки служебных документов и принятия соответствующих решений.

ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский» и авторы заявляют:

- использование информаций Летописи природы для научных публикаций, для разработки научно-технических и коммерческих проектов возможно только при согласовании с заповедником и авторами данных;

- никакие материалы, представленные в Летописи природы, не могут использоваться без официальной ссылки на данный отчет или его часть;

- копирование Летописи природы или какой-либо его части без согласования с администраций заповедника не разрешается;

- лица, чьи первичные материалы приведены в Летописи природы, сохраняют на эти материалы права авторов без права коммерческого использования первичных материалов;

- составители конкретных разделов Летописи природы сохраняют на эти разделы права авторов.

Рекомендуемая форма оформления ссылки на первичные материалы: Ф.И.О. исполнителя (неопубл.). Материалы Летописи природы ФГБУ «Государственный заповедник «Дагестанский» за 2015 год. Книга. 16. Том. XVI. – Махачкала, 2016.

Летопись составлена в 3 экземплярах.

Летопись в электронном виде высылается в Министерство природных ресурсов и экологии РФ и размещается на сайте заповедника.

Все 3 экз. Летописи хранятся в заповеднике «Дагестанский» постоянно.

В случае ликвидации заповедника Летописи природы, хранящиеся в заповеднике, передаются в Дагестанский республиканский архив.

Книга составлена к.б.н. Г.С. Джамирзоевым.

Материал для данной книги «Летопись природы» предоставлен:

- метеорологическая обстановка на участке «Сарыкумские барханы» заповедника Дагестанский» и заказнике «Тляратинский» и исследования геоморфологии и динамики развития острова Тюлений и Кизлярского залива: И.А. Идрисовым;

- по разделу рыбы: к.б.н. Бархаловым Р.М.;

- по разделу птицы: Джамирзоевым Г.С. (в соавторстве с Перевозовым А.Г. и Джигеровой Ф.М.).

По остальным разделам: к.б.н. Джамирзоевым и привлеченными специалистами (учеными и исследователями), посещавшими территории заповедника и подведомственных заказников в 2015 г., в том числе:

Обзор строения долины реки Шура-Озень на участке эолово-аккумулятивного комплекса Сарыкум подготовлен Гусаровым А.В и Гилязовым А.Ф. (Приволжский федеральный университет).

Результаты геоботанического картирования территории заказника «Аграханский» представлены к.б.н. Теймуровым А.А. (Дагестанский государственный университет).

Исследования геоморфологии и динамики развития острова Тюлений и Кизлярского залива – к.г.н. Балгуевым Т.Р. из Дагестанского государственного педуниверситета (в соавторстве с Идрисовым И.А.).

Обзор биологического состояния сельдей (ALOSA) в Кизлярском и Аграханском заливах представили Таибов П.С. и Мусаев П.Г. из Дагестанского филиала КаспНИРХ (в соавторстве с Бархаловым Р.М.).

Материалы по фауне прямокрылых (Orthoptera) Тляратинского заказника – к.б.н. Ильиной Е.В. (Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН) и к.б.н. Савицким В.Ю. (Московский государственный университет).

Материалы к фауне муравьиных львов (Neuroptera: Myrmeleontidae) острова Тюлений и низовий Кумы – д.б.н. Кривохатским В.А. (Зоологический институт РАН), Хабиевым Г.Н. (Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН) и к.б.н. Ильиной Е.В.

Сведения о находке нового вида муравьиных львов (Neuroptera: Myrmeleontidae) для участка «Сарыкумские барханы» предоставили Хабиев Г.Н., Кривохатский В.А. и Ильина Е.В.

Материалы к орнитофауне острова Тюлений представлены к.б.н. А.Г. Перевозовым (в соавторстве с Джамирзоевым Г.С.).

Результаты исследований млекопитающих и инвентаризации териофауны участков заповедника «Дагестанский» и заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский» представлены к.б.н. Яровенко Ю.А. (Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН).

ОПИСАНИЕ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ
НА УЧАСТКЕ «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ» ЗАПОВЕДНИКА «ДАГЕСТАНСКИЙ» И ЗАКАЗНИКЕ «ТЛЯРАТИНСКИЙ»
В 2015 ГОДУ

Идрисов И.А.

Заповедник «Дагестанский»

<u>Участок «Сарыкумские барханы».</u>

На участке расположена цифровая метеостанция. Метеостанция расположена на крыше заброшенного 1-этажного здания железнодорожной станции «Кумторкала». Имеются непрерывные метеоданные за весь год. Метеостанция находится в долине р. Шура-Озень, абс.высота +47м. Для сравнения представлены данные близлежащих метеостанций: Кумторкала (функционировала до 1970 г., в 2 км к юго-востоку, абс.высота +100 м); Махачкала (функционирует непрерывно, в 20 км к юго-востоку абс.высота -21 м). Метеоданные фиксировались через каждые два часа.

ЯНВАРЬ

На метеостанции Махачкала средняя температура января 2015 г. составила +1,1ºС (по данным Гидрометцентра). Средняя температура января этой метеостанции по литературным данным -0,4ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +1,2ºС. Температура января 2015 года на 1,0 градусов ниже, чем в аналогичный период 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура января составляла -1,0ºС (География…, 1967). Далее приведены данные по сопредельному пункту Махачкала. Как показал анализ метеоданных 2014 года эти станции в целом близки друг другу, незначительные отличия наблюдаются лишь для максимумов экстремальных значений температур.

Абсолютный максимум наблюдался 13 января +9,2ºС. Абсолютный минимум температуры января 2015 г. зафиксирован 9 числа и составил -16,4ºС. Соответственно за 4 дня между этими датами температура непрерывно поднялась более чем на 25ºС.

Количество осадков по станции Махачкала в январе 2015 составило 31 мм, среднегодовое составляет 33 мм.

Период с 01 (первая половина) по 07 января отличался температурами в пределах от -5 до +7ºС, давление воздуха падало с 1027 до 1001 гПа, устойчивый ветровой режим отсутствовал, в целом преобладали низкие скорости ветра. Начиная со второй половины 7 января установился сильный северо-западный и западный ветер (до 17 м/с), давление резко возросло с 1001 до 1036 гПа, а температура упала с +4 до -16ºС. В дальнейшем отмечались низкие скорости ветра, и температура довольно быстро росла, давление соответственно падало до 1016гПа в начале 12 января. Во второй половине дня усилился юго-восточный ветер до 13 м/с, давление резко упало до 1001 гПа, температура возросла до 9ºС. Далее (вплоть до 16.01) ветер сменился западным, но температура в целом оставалась выше 0ºС, а давление было в пределах 1015-1025 гПа. Вечером 16 и все 17 января вновь развился сильный северо-западный, а затем и западный ветер (до17м/с), давление резко возросло до 1030 гПа, температура ночью 19 января снизилась до -8,8ºС, однако уже днем она возросла до +3,3ºС. Далее вплоть до 22.01 температура плавно росла и колебалась в пределах от -2 до +4ºС. Отмечались низкие скорости ветра и штиль. Давление было в пределах 1020-1027 гПа. В период 21-23 января установился устойчивый восточный ветер и давление постепенно возросло до 1035 гПа, температура воздуха при этом оставалась в пределах +2 - +4ºС. Начиная с 24 по 26 января установился устойчивый жесткий юго-восточный и восточный ветер скоростью до 27м/с. Примечательно, что давление при этом незначительно снизилось до 1022 гПа, а температура практически не изменилась. 26-28 января выпадали незначительные

осадки. До конца месяца температура была в пределах +4 - +6ºС. Ветер был слабый западный. В период 30-31 января вновь развился сильный восточный и юго-восточный ветер до 19 м/с, давление при этом практически не изменялось и было в пределах 1013-1020 гПа.

ФЕВРАЛЬ

На метеостанции Махачкала средняя температура февраля 2015 г. составила +2,8ºС (по данным Росгидромета). Средняя температура февраля этой метеостанции по литературным данным +0,1ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +1,2ºС. Температура февраля 2015 года на 2,0 градуса выше, чем за аналогичный период 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура февраля составляла -0,2ºС (География…, 1967).

Максимальная температура февраля зафиксирована 03.02 и составила +10,2ºС. Минимальная температура зафиксирована 19.02 и составила 8,0ºС.

Количество осадков в феврале 2015 года составило 30 мм, при норме в 27 мм (по данным Росгидромета).

В период 01-02 февраля продолжил дуть устойчивый восточный и юго-восточный ветер (4-12 м/с), давление непрерывно падало вплоть до 1001гПа, температура находилась в пределах +5 - +6ºС. Далее вплоть до 05.02 отмечался устойчивый западный ветер, давление возросло до 1025 гПа, температура также возросла до +8ºС, выпадали осадки (в сумме до 10 мм). До 07.02 развивался северо-восточный, восточный и юго-восточный ветер, давление упало до 1007 гПа, температура снизилась до +0,6ºС, при этом осадков не отмечалось, фиксировались туман и дымка. Далее вплоть до 09.02 давление оставалось низким (1001-1010 гПа), отмечались ветра как с востока, так и с запада, постоянно фиксировался туман и дымка, была мелкая морось. 10 февраля отмечался устойчивый северо-западный ветер, давление возросло до 1020 гПа, температура также возросла до +7,8ºС. Вплоть до 13 февраля давление продолжало возрастать до 1027 гПа,

температура держалась в интервале +3 - +6ºС, выпадали осадки в сумме до 11 мм, ветер практически отсутствовал. В период 14-16 февраля установилась безоблачная погода со штилем, давление воздуха в это время упало с 1026 до 1016 гПа, температура в ночные часы опускалась до -3,0ºС, днем повышалась до +2,7ºС. 17-18 февраля установился устойчивый западный ветер (4-10 м/с), сменившийся штилем давление непрерывно росло до 1036гПа, температура упала до -8,0ºС, выпали осадки в виде снега (до 3 мм). Снег растаял уже 20 февраля. 19 февраля отмечался западный ветер (до10 м/с) давление упало до 1016 гПа, температура медленно росла. Начиная с 22 февраля непрерывно отмечался восточный и юго-восточный ветер скоростью 5-15 м/с, давление в это время колебалось в пределах 1020-1032 гПа, температура возросла до +5 - +6ºС. В последний день месяца давление упало до 1010 гПа, отмечался западный ветер, дымка, температура возросла до +7,3ºС.

МАРТ

На метеостанции Махачкала средняя температура марта 2015 г. составила +5,7ºС (по данным Росгидромета). Средняя температура марта этой метеостанции по литературным данным +3,4ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +4,7ºС. Температура марта 2015 года на 0,5ºС ниже, чем в марте 2014г. На метеостанции Кумторкала средняя температура марта составляла +4,0ºС (География…, 1967).

Максимальная температура марта зафиксирована 14.03 и составила +14,1ºС. В начале месяца также наблюдались высокие температуры, в частности 02.03 было +20,9ºС. Минимальная температура отмечена 09.03 и составила -1,9ºС.

Количество осадков в марте 2015 года составило 39 мм, при норме в 23 мм (по данным Росгидромета).

В период 01-03 марта продолжал дуть западный и северо-западный ветер (1-4 м/с), давление было 1013-1017 гПа, отмечались небольшие

осадки. Далее до первой половины 07.03 давление плавно повысило до 1030 гПа, отмечался ветер слабый различных направлений, осадки отсутствовали, температура достигала +9,7ºС. 07-09 марта установился устойчивый западный ветер, давление возросло до 1035 гПа, температура понизилась до -1,7ºС, отмечались небольшие осадки. Далее вплоть до 12 марта отмечался слабый восточный и юго-восточный ветер, давление упало до 1009 гПа, температура днем достигала +7,9ºС, а ночью опускалась до 0ºС. 13 марта давление возросло с 1009 до 1028 гПа, отмечался сильный западный и северо-западный ветер 7-14 м/с, температура возросла до +13,3ºС. В период 16-19 марта отмечался устойчивый восточный ветер до 8 м/с, температура была от +5 до +7ºС. 20 марта юго-восточный ветер усилился до 11м/с, давление упало с 1025 до 1010 гПа, выпало до 9 мм осадков, температура снизилась до +2,3ºС. 21 марта отмечался западный ветер до 11 м/с, давление оставалось низким, а температура возросла до +11,1ºС. В период до 24 марта ветровой режим был неустойчивым, давление плавно повышалось, выпадали небольшие осадки, температура не поднималась выше +9,7ºС. 24-27 марта отмечался устойчивый восточный ветер 1-7 м/с, режим температуры сохранялся, давление возрастало до 1027-1032 гПа. В период 28-31 марта установился сильный восточный и юго-восточный ветер, порывами до 28м/с, давление воздуха в целом снизилось, выпало более 18мм осадков, температура снизилась от +8 до +3ºС.

АПРЕЛЬ

На метеостанции Махачкала средняя температура апреля 2015 г. составила +9,5ºС (по данным Росгидромета). Средняя температура апреля этой метеостанции по литературным данным +9,2ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +10,4ºС. Температура апреля 2015 года на 0,7ºС ниже, чем в апреле 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура апреля составляла +11,3ºС (География…, 1967).

Максимальная температура была зафиксирована 29.04 и составила +22,3ºС. Минимальная температура зафиксирована 01.04 и составила +2,7ºС.

Количество осадков в апреле 2015 составило 37 мм, при норме в 17 мм (по данным Росгидромета).

В начале месяца 1 и 2 апреля продолжал отмечаться устойчивый восточный и юго-восточный ветер скоростью до 14 м/с, давление воздуха снижалось до 1003 гПа, температура не повышалась выше +5,7ºС. В период 3-6 апреля наблюдалась резкая смена ветров от восточного до западного, скорость ветра также менялась от штиля до 14м/с, давление менялось от 1004 до 1024 гПа, температура менялась от +5,7 до +12,7ºС, метеорежим был неустойчивым. 7 апреля наблюдался сильный (до 24м/с) восточный ветер, давление воздуха снизилось с 1024 до 1004 гПа. Уже 8 апреля температура повысилась до +20,1ºС, а ветер сменился на слабый западный. Далее вплоть до 12 апреля отмечался этот же ветер, скорость которого упала до штиля, давление повысилось до 1024 гПа, температура снизилась и не превышала +10,1ºС. 13-14 апреля давление снизилось до 1012 гПа, западный ветер резко усилился до 10-19 м/с, выпали значительные осадки 33 мм (практически две месячные нормы осадков), температура повысилась более чем на 10ºС, до +18,8ºС. Далее до 19 апреля отмечался неустойчивый ветровой режим, ежедневно температура поднималась выше +15ºС, давление воздуха также сильно менялось, осадки отсутствовали. 20 апреля вновь отмечался сильный западный ветер до 20 м/с, давление воздуха при этом повысило с 1002 до 1013 м/с, осадки отсутствовали, температура упала до +12ºС. Далее до 24 апреля скорость ветра снизилась, но режима давления и температуры сохранялся. Новое воздушная масса вторглась в регион 25 апреля и также сопровождалась резким усилением западного ветра до 20 м/с, давление воздуха практически не изменилось, а температура возросла до +21,5ºС. Далее до

конца месяца преобладал восточный ветер, температура отличалась большой амплитудой, давление постепенно снижалось.

МАЙ

Средняя температура мая 2015 г. составила +16,3ºС (по данным Росгидромета), отмечено что это самая высокая среднемесячная температура мая за весь период наблюдений метеостанции. Средняя температура мая этой метеостанции по литературным данным +16,3ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +16,1ºС. Температура мая 2015 года на 3,1ºС ниже, чем в мае 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура мая составляла +17,8ºС (География…, 1967).

Максимальная температура была зафиксирована 30.05 и составила +32,0ºС. Впервые в году 7.05 температура достигла +30,0ºС. Минимальная температура зафиксирована 16.05 и составила +9,0ºС. Амплитуда дневных температур менялась от 7 до 15ºС.

Количество осадков в мае 2015 составило 30 мм, при норме в 33 мм (по данным Росгидромета).

С 1 по 3 мая отмечался западный и северо-западный ветер, среднедневная температура снизилась на 3-5 градусов, а суточные максимумы на 7-10ºС. Далее вплоть до 18 мая скорость ветра была минимальной, отмечались его различные направления, температура сильно менялась в течение дня (амплитуда 10 и более градусов) и ежедневно превышала +20 ºС, давление было в пределах 1017-1023 гПа, осадки отсутствовали. С 20 мая установился устойчивый восточный и юго-восточный ветер, скоростью 3-12 м/с, давление начало падать до минимума 28 мая в 1001гПа, температура воздуха в начале этого времени не превышала +17ºС, а далее постепенно повысилась до +23ºС и выше. 29 мая подул западный и северо-западный ветер, скоростью 4-11 м/с, давление воздуха начало расти до 1016 гПа, температура также существенно возросла и превысила +30ºС.

ИЮНЬ

Средняя температура июня 2015 г. составила +24,4ºС, что является рекордной за весь период метеонаблюдений (по данным Росгидромета). Средняя температура июня этой метеостанции по литературным данным +21,5ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +21,6ºС. Температура июня 2015 года на 1,2ºС выше, чем в июне 2014г. На метеостанции Кумторкала средняя температура июня составляла +22,4ºС (География…, 1967).

Количество осадков в июне 2015 составило 23 мм, при норме в 22 мм (по данным Росгидромета).

Максимальная температура была зафиксирована 23.06 и составила +36,3ºС (что является рекордным значением для июня за весь период метеонаблюдений). Минимальная температура зафиксирована 08.06 и составила +11,4ºС.

С 01 по 06 июня отмечался неустойчивый ветер различных направлений скоростью 1-4 м/с, давление менялось в интервале 1009-1019 гПа (минимумы днем, максимумы ночью, температура колебалась в пределах +20 - +31ºС, за период выпало менее 1 мм осадков. 07 июня отмечался устойчивый западный ветер до 12 м/с, который сопровождался сильным понижением температуры на 8-10ºС, повышением давления до 1026 гПа, интенсивными осадками в 20 мм. Уже 08-10 июня ветер сменился на сильный юго-восточный, со скоростью до 14 м/с, давление снизилось до 1010 гПа, максимальные суточные температуры не превышали +25ºС. Вплоть до 12.06 скорость ветра снизилась до нуля, максимальные температуры возросли до +27ºС. В период с 13 по 16 июня отмечался устойчивый восточный ветер 4-8 м/с, суточные максимумы не превышали +24ºС (здесь сказывалось влияние относительно холодной воды Каспия, над которой проходили восточные ветра), давление снизилось до 1005 гПа, осадки отсутствовали. 17-18 июня отмечался северо-западный ветер скоростью 2-10 м/с, температура резко возросла до

+29ºС. Далее вплоть до 23 ветра скорость ветра снизилась до 1-2 м/с, при сохранившимся доминирования ветра с запада и северо-запада, суточные максимумы в этот период устойчиво преодолевали +30ºС, вплоть до абсолютного рекорда июня 23 числа. 24-26 июня дул восточный и юго-восточный ветер 1-3 м/с и суточные максимумы снизились до +29 - +30ºС. При этом атмосферное давление 26 июня достигало 1001 гПа, в сравнении с 1009 гПа в температурный максимум 24 июня. До конца месяца ветер был переменный, температурный режим был устойчивый.

ИЮЛЬ

Средняя температура июля 2015 г. составила +25,4ºС. Средняя температура июля по литературным данным +24,7ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +24,7ºС. Температура июля 2015 года на 0,3ºС выше, чем в июле 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура июля составляла +25,6ºС (География…, 1967).

Количество осадков в июле 2015 года составило 20 мм, при норме в 21 мм.

Максимальная температура была зафиксирована 29.07 и составила +36,2ºС. Минимальная температура зафиксирована 19.07 и составила +17,3ºС.

В период 01-06 июля преобладал восточный ветер 1-3 м/с, суточные максимумы не превышали +30ºС, минимумы были выше +24ºС. Осадки не отмечались. 07 июля отмечался западный ветер 3-8 м/с, максимум снизился до +27ºС, выпало менее 5 мм осадков. 08-10 июля отмечался устойчивый восточный ветер 4-10 м/с, температура непрерывно росла до 29,7ºС, давление снизилось до 1002 гПа. 11 июля отмечался сильный западный ветер до 16 м/с и резким повышением суточного максимума до +33,0ºС, также отмечалась гроза без осадков. Далее 12-16 июля доминировал западный ветер, но небольшой скоростью 1-4 м/с и существенно более низкими значениями температуры, не выше +25ºС,

которая постепенно росла к концу срока. 17 июля отмечался устойчивый западный ветер с резким понижением температуры до +19ºС и выпадением обильных осадков в 13 мм. С 17 по 28 июля скорость ветра была незначительной и в целом доминировали восточные ветра, суточный максимумы достигали +29ºС, а минимумы достигали +19ºС. 29 июля отмечался устойчивый северо-западный ветер 5-10 м/с, суточный максимум резко возрос до +36ºС, минимум составил +22ºС, влажность воздуха была ниже 20%. 30-31 установился устойчивый восточный ветер (3-10 м/с), абсолютные максимумы снизились до +30ºС.

АВГУСТ

Средняя температура августа 2015 г. составила +25,5ºС (по данным Росгидромета). Средняя температура августа по литературным данным +24,2ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +24,5ºС. Температура августа 2015 года на 1,6ºС ниже, чем в августе 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура августа составляла +24,8ºС (География…, 1967).

Максимальная температура зафиксирована 15.08 и составила +34,9ºС. Минимальная температура зафиксирована утром 27.08 и составила 13,4ºС.

В течение месяца выпало 22 мм осадков, при норме в 28 мм.

С 01 по 05 преобладали ветра северо-западного и западного направлений, суточные максимумы устойчиво превышали +30ºС. В период 06-13 августа отмечался устойчивый восточный ветер 1-11 м/с, в это время суточные максимумы практически не превышали +30ºС, а минимумы могли снижаться ниже +20ºС. 14-17 августа отмечался западный ветер 2-12 м/с, суточные максимумы возросли до +33ºС. 18-19 августа ветер сменился на восточный, скоростью 3-14 м/с, суточные температуры снизились более чем на 5ºС, давление воздуха не превышало 1011 гПа. В период 20-21 августа отмечался устойчивый западный ветер, давление воздуха повысилось до 1019 гПа, температура воздуха в эти дни не превышала +22ºС, выпало более 18 мм осадков. Далее до конца месяца преобладал

восточный ветер 2-5 м/с, суточная амплитуда превышала 15ºС, абсолютные максимумы превышали +31ºС. Следует отметить, что минимальные значения температур в это время отмечались ночью при штиле.

СЕНТЯБРЬ

Средняя температура сентября 2015 г. составила +23,0ºС. Средняя температура сентября по литературным данным +19,3ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +20,0ºС. Температура сентября 2015 года на 1,4ºС выше, чем в сентябре 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура сентября составляла +19,6ºС (География…, 1967).

Максимальная температура зафиксирована 03.09 и составила +32,6ºС. Минимальная температура сентября зафиксирована 18.09 и составила +12,2ºС.

В течение месяца выпало 07 мм осадков, при норме в 51 мм.

В период 01-09 сентября сохранялся «летний» ход температур и среднедневная температура устойчиво превышала +25ºС. В это время продолжал отмечаться слабый восточный ветер, который 09 сентября сменился сильным западным ветром (7-13 м/с). Суточные максимумы в это время превышали +29ºС, давление было в пределах 1009-1012 гПа, осадки отсутствовали. Далее до 16 сентября отмечался ветер как западного, так и восточного направления, суточные минимумы не падали ниже +20ºС, осадки отсутствовали, максимумы не превышали +26ºС. 17 сентября отмечался устойчивый западный ветер, однако он привел к снижению температуры до +12,5ºС (в отличие от «летнего» хода температур, когда сопоставимые ветра повышали температуру). 19-22 сентября отмечался устойчивый восточный ветер 2-11 м/с, абсолютные дневные минимумы в это время резко возросли, а суточные максимумы возросли незначительно. 23-30 сентября скорость восточного и юго-восточного ветра сильно

возросла до 5-20 м/с. Температура в это время менялась в интервале от +18 до 25ºС, давление было 1013-1020 гПа.

ОКТЯБРЬ

Средняя температура октября 2015 г. составила +13,4ºС. Средняя температура октября по литературным данным +13,6ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +13,9ºС. Температура октября 2015 года на 1,4ºС выше, чем в октябре 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура октября составляла +14,0ºС (География…, 1967).

Максимальная температура зафиксирована 04.10 и составила +26,4ºС. Минимальная температура зафиксирована 11.10 и составила +2,1ºС.

В течение месяца выпало 55 мм осадков, при норме в 43 мм.

В период 01-07 октября отмечался преимущественно восточный ветер 2-5м/с, среднесуточная температура колебалась около +20ºС, с максимумами до +24 - +26ºС. Максимум давления в это время был 04.10 – 1024 гПа, к 07.10 давление снизилось до 1001гПа. 08 октября отмечался сильный западный ветер до 19м/с, температура за этот день упала до +4,0ºС, а давление возросло до 1025 гПа, также отмечались небольшие осадки. Далее до утра 12.10 температура продолжала оставаться низкой (до +2,3ºС по ночам и ниже +15ºС днем), ветер был изменчивый. Во второй половине 12 и 13 октября установился западный ветер (1-4м/с), в это время выпали сильные осадки (25 мм). 14 октября ветер сменился сильным восточным до 11м/с. В течение этого времени минимальные температуры возросли более чем на 10ºС. Далее вплоть до 21 октября ветер неоднократно сменялся с восточного на западный, отмечались колебания температуры на фоне устойчивого роста средних значений. 21-23 октября отмечался очень сильный восточный ветер 7-21 м/с, рост температуры в это время продолжился и средние значения превысили 15ºС. 25.10 отмечался сильный северо-западный ветер 6-14 м/с, он сопровождался быстрым падением температуры до +9ºС. Далее до конца месяца

доминировал северо-западный ветер 3-11 м/с, сопровождавшийся непрерывным падением температуры до +3,6ºС, в течение всего этого времени выпадали небольшие осадки.

НОЯБРЬ

Средняя температура ноября 2015 г. составила +8,0ºС. Средняя температура ноября по литературным данным +7,0ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +7,5ºС. Температура ноября 2015 года на 0,6ºС выше, чем в ноябре 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура ноября составляла +7,0ºС (География…, 1967).

Максимальная температура зафиксирована 03.11 и составила +16,2ºС. Минимальная температура ноября зафиксирована 19.11 и составила -2,5ºС.

В течение месяца выпало 41 мм осадков, при норме в 16 мм.

В период 1-4 ноября отмечался западный ветер (1-4 м/с), усилившийся 3.11 до 20 м/с, в это время отмечались самые высокие температуры (выше +15ºС). Далее вплоть до 17.11 преобладал западный ветер с отдельными периодами усиления до 22 м/с, температура в течение этого времени была практически стабильна, суточная около +8ºС, минимумы около +3ºС, максимумы около +13ºС, при этом давление воздуха к 17 ноября снизилось до 1001 гПа. В период 18-19 ноября давление воздуха повысилось до 1025 гПа, а ночные температуры упали ниже 0ºС. В дальнейшем температурный ход в целом повторял период первой половины месяца, при этом в отдельные дни отмечался сильный ветер (преимущественно восточный и юго-восточный) до 14 м/с.

ДЕКАБРЬ

Средняя температура декабря 2015 г. составила +5,4 3,9ºС (по данным Росгидромета). Средняя температура декабря по литературным данным +2,3ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996), а по данным Росгидромета +2,7ºС. Температура декабря 2015 года на 1,5ºС выше, чем в

декабре 2014 г. На метеостанции Кумторкала средняя температура декабря составляла +2,0ºС (География…, 1967).

Максимум температуры 22.12 составил 17,0ºС. Минимум зафиксирован 31.12 и составил -6,9ºС.

В течение декабря выпало 41 мм осадков, при норме в 32 мм.

В начале месяца (01-02.12) при преимущественно восточном ветре температура держалась в пределах от +7 до +10ºС, давление в это время снизилось до 1005 гПа. С 03 по 09 декабря отмечался устойчивый западный ветер скоростью 3-18 м/с, давление воздуха в это время повышалось до 1039гПа, а температура снижалась до -3,7ºС (в ночное время). Минимальная среднедневная температура первой половины месяца отмечалась 10.12 всего +2,7ºС. Далее в период до 16.12 вновь отмечался переменчивый ветровой режим и средние температуры возросло до +4 - +7ºС. В период 17-19.12 ночные температуры снижались устойчиво ниже 0ºС, преобладал западный ветер 1-4 м/с. В период 20-21.12 наблюдался сильный западный и северо-западный ветер 6-15 м/с, среднедневные температуры превысили +10ºС, а дневные максимумы превысили +15ºС, отмечались незначительные осадки.

Подобный характер погоды отмечался до 28.12. Начиная с 29, а особенно сильно 30 и 31 декабря усилился северо-западный ветер до 5-13 м/с, температура непрерывно снижалась вплоть до устойчивого мороза в конце 31.12, в это время выпало более 20 мм осадков и установился снежный покров.

Заказник «Тляратинский».

На территории заказника, в верховьях р. Джурмут, расположена цифровая метеостанция в селе Камилух, абс.высота 1900 м. Ниже по долине р. Джурмут расположена метеостанция сел. Тлярата, абс.высота 1406 м. Метеоданные фиксировались через каждые три часа.

ЯНВАРЬ

Средняя температура января 2015 г. составила -3,2º. Средняя температура января этой метеостанции по литературным данным -6,1º (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 01.01 и составил +6,6º. Абсолютный минимум температуры января 2015 г. зафиксирован 10.01 и составил -18,2º.

Количество осадков в январе 2015 составило 33 мм, среднегодовое составляет 21 мм. Начиная с 06 января и до конца месяца установился снеговой покров.

Период 01-05 января температура днем устойчиво превышала 0ºС, а ночная температура опускалась немного ниже нуля, ветре был преимущественно южный и юго-западный 1-3 м/с. 6-7 января отмечался северо-восточный ветер 1-4 м/с, выпало около 30 мм осадков, температура снизились до -4ºС. В период 8-10 температура продолжала падать до минимальных значений в -18ºС, при этом отмечалась ясная погода и штиль. Схожая погода отмечалась и далее до 20.01, в течение этого времени ежедневно температура опускалась ниже -10ºС, отмечался штиль и ясное небо. 21-24.01 отмечались небольшие осадки и дневные максимумы превышали 0ºС, ночные минимумы не опускались ниже -7ºС. Новый минимум отмечался 25 января до -11ºС, далее до конца месяца отмечался рост значений ночных минимумов и дневных максимумов (ежедневно превышавших 0ºС), осадков не было.

ФЕВРАЛЬ

Средняя температура февраля 2015 г. составила -0,6ºС. Средняя температура февраля по литературным данным -3,7ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 28.02 и составил +13,7ºС. Абсолютный минимум температуры зафиксирован 16.02 и составил 10,1ºС.

Количество осадков в феврале 2015 составило 28 мм, среднегодовое составляет 26 мм. В период 01-27 февраля отмечался снеговой покров.

В период 02-03 февраля ночные температуры устойчиво опускались ниже нуля, дневные поднимались до +5-7ºС. 4 и 5 февраля суточная амплитуда значительно сократилась, и температура колебалась от 0 до +5ºС. 6-7 февраля амплитуда вновь возросла, как за счет снижения ночных температур (до -7ºС), так и за счет роста дневных (до +6ºС). В период 8-10 февраля отмечался южный и юго-западный ветер до 5 м/с, выпало более 22мм осадков, суточный диапазон температур был в пределах -2 - +1ºС, вероятно такая погода была связана со вторжением влажного воздуха с юга, через Главный Кавказский хребет. Далее 11-19 февраля суточная амплитуда непрерывно росла и днем температура устойчиво превышала +5ºС, а ночью снижалась до -8 - -10ºС, было ясно, осадки отсутствовали. 20-21 февраля отмечался северо-западный и северный ветер 1-3м/с, суточные максимумы не превышали -3ºС, выпали незначительные осадки. Далее до конца месяца суточный ход температур восстановился, и 28 числа ночной минимум составлял -4,6ºС, а дневной максимум достиг +13,7ºС, то есть амплитуда составила 18,3ºС, в течение всего времени было ясно, отмечался штиль или южный ветер 1-2 м/с, осадки отсутствовали, снежный покров непрерывно таял и концу месяца полностью растаял.

МАРТ

Средняя температура марта 2015 г. составила +3,1ºС. По литературным данным +0,8ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 28.03 и составил +17,7ºС. Абсолютный минимум температуры зафиксирован 06.03 и составил -8,5ºС.

Количество осадков в марте 2015 составило 11 мм, среднегодовое составляет 36 мм. 03 и 09 марта устанавливался кратковременный снеговой покров.

В самом начале месяца 01.03 отмечался сильный северный ветер 6-11 м/с, температура в течение суток менялась от 0 до +5ºС, выпали

незначительные осадки. Далее 02-04 марта ветровой режим был неустойчивым, температура лишь незначительно опускалась ниже 0ºС и не поднималась выше +7ºС, выпадали незначительные осадки. В период 05-15 марта восстановился режим с ночными заморозками с дневным подъемом до максимума 11 марта в +17,3ºС (суточная амплитуда в тот день достигла 22ºС), преобладала ясная и безветренная погода. Далее 16-17 марта вновь установился устойчивый северный ветер 2-15 м/с, суточные температуры колебались в пределах от -1 до +5ºС, выпали незначительные осадки. Далее до конца месяца вновь восстановился режим с большой суточной амплитудой температур (до 20 и более градусов). Этот период прерывался однодневными вторжениями воздуха с южными и юго-восточными ветрами (20, 24 и 29-30 марта), в эти дни суточные максимумы не превышали +9ºС, амплитуда падала до 5-7ºС, выпадали небольшие осадки.

АПРЕЛЬ

Средняя температура апреля 2015 г. составила +6,2ºС. Средняя температура апреля по литературным данным +6,4ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 30.04 и составил +18,2ºС. Абсолютный минимум температуры зафиксирован 01.04 и составил -2,6ºС.

Количество осадков в апреле 2015 составило 95 мм, среднегодовое составляет 61 мм. 23-24 апреля устанавливался снеговой покров.

В начале месяца сохранилась ясная, безветренная погода с большой суточной амплитудой и ночными заморозками. 2-4 апреля наблюдался южный, юго-западный, западный и северо-западный ветер, температура колебалась между +1 и +6ºС, выпало более 10 мм осадков. 5-8 апреля вновь установилась ясная погода с большой суточной амплитудой (до 18 градусов) и ночными заморозками, однако ежесуточно днем отмечался южный или восточный ветер 5-10 м/с. 9-11 апреля отмечался южный и юго-западный ветер и незначительные осадки, температура не превышала +10ºС. 12-13 апреля отмечался устойчивый северный ветер 3-12 м/с,

сопровождавшийся снижением дневных максимумов до 5ºС. 14-18 апреля вновь установился режим ясной погоды с суточной амплитудой 17-20ºС, ежедневными ночными заморозками и дневным прогревом выше +15ºС. 20-24 апреля наблюдался южный и юго-западный ветер, сменившийся северо-западным и северным, дневные температуры в это время не превышали +6ºС, выпадали интенсивные осадки (более 78 мм), к концу периода установился снеговой покров в 15 см. Уже 25 апреля дневная температура вновь превысила +13ºС, а ночная упала ниже нуля, снег в этот день полностью растаял. В дальнейшем суточная температура непрерывно росла, амплитуда достигала 12-15ºС, преобладал южный ветер 1-4 м/с. 30 апреля отмечалось усиление южного ветра до 10 м/с и слабые осадки.

МАЙ

Средняя температура мая 2015 г. составила +11,6ºС. Средняя температура мая по литературным данным +11,4ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 30.05 и составил +25,8ºС. Абсолютные минимумы температуры зафиксированы 06 и 07 мая и составили +1,6ºС.

Количество осадков в мае 2015 составило 161 мм, среднегодовое составляет 114 мм.

В ночь на 1 мая после южного ветра предыдущего дня выпало 11мм осадков. Во второй половине 1 мая вновь отмечался сильный южный ветер 5-11 м/с, вплоть до 3 мая его скорость упала до 2 м/с, за это время выпало еще 34 мм осадков, температура не превышала +13ºС. В период 4-8 мая ветровой режим отличался неустойчивостью, при этом дневные температуры устойчиво превышали +15ºС, а ночные снижались до +1 - +4ºС. 09 и 10 мая отмечался южный и юго-западный ветер 3-5 м/с, дневная температура колебалась от +7 до +9ºС, началось выпадение интенсивных осадков. Осадки выпадали непрерывно до 16 мая, за это время выпало более 100 мм осадков. В это время отмечался относительный слабый ветер

(1-3 м/с), преимущественно с запада и севера. В период 17-25 мая отмечался слабый южный и восточный ветер, суточный ход температур стал отличаться большой амплитудой, дневные максимумы возросли до +25,2ºС, погода была ясной, осадки отсутствовали. Усиление северного ветра отмечалось лишь 20 мая до 5-10 м/с. 25-27 мая периодически отмечался слабый юго-западный и юго-восточный ветер, выпали небольшие осадки, суточные максимумы немного снизились до +22ºС. Конец месяца сопровождался преобладанием безветренной погоды, либо слабым южным ветром, суточные максимумы устойчиво росли и вновь превысили +25ºС.

ИЮНЬ

Средняя температура июня 2015 г. составила +17,5ºС. Средняя температура июня по литературным данным +13,8ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 21.06 и составил +30,5ºС. Абсолютные минимумы температуры зафиксированы 01 и 05 июня и составили +7,5ºС.

Количество осадков в июне 2015 составило 122 мм, среднегодовое составляет 89 мм.

В первый день месяца суточный максимум температуры превысил +26ºС, а амплитуда превысила 19ºС. Далее 2 и 3 июня отмечался северо-восточный ветер 2-10 м/с, суточные максимуму снизились до +20ºС, выпало около 10 мм осадков. Далее 4 и 5 отмечался сильный юго-восточный и юго-западный ветер 4-11 м/с, суточные максимумы резко возросли и превысили +27ºС. Далее 5-7 июня вновь отмечался сильный юго-западный ветер (до 10 м/с), который сменился устойчивым северо-западным и северным ветром, в это время дневные максимумы резко опустились до +18ºС, выпало около 60 мм осадков. Далее 8-11 июня суточные максимумы устойчиво росли и превысили +25ºС, также возрастала и суточная амплитуда до 15-18ºС, было ясно, осадки

отсутствовали, преобладал штиль. В ночь на 12 и 13 июня отмечался северо-западный и северный ветер до 5 м/с, выпало 39 мм осадков, суточный максимум упал до +17ºС, а амплитуда температуры снизилась до 7ºС. В период 14-21 июня суточные максимумы устойчиво росли и превысили +30ºС, суточная амплитуда составляла 17-20ºС, осадки практически отсутствовали, преобладал южный ветер (особенно днем) небольшой скорости и штиль. 22 и 23 июня отмечался северо-западный и северный ветер 3-10 м/с, выпало до 5мм осадков. Вплоть до 28 июня также преобладал северный ветер, но меньшей скорости, выпадали небольшие осадки и суточные максимумы не превышали +27ºС. 29 и 30 июня днем отмечался сильный южный ветер 6-15 м/с, суточные максимумы устойчиво превышали +30ºС, суточная амплитуда температур превышала 20ºС, влажность воздуха днем падала ниже 20%.

ИЮЛЬ

Средняя температура июля 2015 г. составила +19,1ºС. Средняя температура июля по литературным данным +16,7ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 10.07 и составил +34,9ºС. Абсолютный минимум температуры зафиксирован 20 июля и составил +5,2ºС.

Количество осадков в июле 2015 составило 68мм, среднегодовое составляет 82 мм.

В период 1-3 июля продолжал отмечаться слабый северо-восточный ветер в ночное время и сильный южный ветер днем (6-11 м/с), дневные температуры превышали +31ºС, а ночные +12 - +14ºС, осадков не было. В течение всего 04 июля дул северный ветер 3-10 м/с, соответственно дневной максимум не превысил +24ºС, осадки отсутствовали. Соответственно эффект, создаваемый фёнами в средней части бассейна р. Джурмут (связанный с переваливанием воздуха через хребет и его стеканием вниз по боковым долинам, в виде сильных южных и юго-

восточных ветров, с нагревом и иссушением) в июле можно оценить в 5-7градусов. Далее 5 и 6 июля вновь установился ветровой режим с сильным (5-12 м/с) теплым южным ветром днем и подъемом температуры выше +30ºС, в ночные часы ветер северо-восточный (1-2 м/с) и температура в пределах +13 - +14ºС. В ночь на 07 и далее 08 июля отмечался восточный и юго-восточный ветер 1-4 м/с, температура за эти изменялась от +17ºС до +20ºС, выпало до 5 мм осадков. В период 09-11 июля вновь установился стабильный ветровой режим с сильным южным ветром днем и слабым северо-восточным ветром ночью, суточная амплитуда температур превысила 20ºС, а максимумы вплотную подобрались к +35ºС. Следует отметить, что абсолютные максимумы этого периода более чем на 5 градусов превышали максимумы этих дней для равнинной территории Дагестана. Далее 12-13 июля отмечался западный и северный ветер, а дневные максимумы резко упали до +18ºС, также минимальной стала суточная амплитуда (3-7ºС), выпали небольшие осадки. Уже 15.07 ветровой режим вернулся в стабильное состояние с дневным фёном и подъемом температуры до +26ºС и ночным северо-восточным ветром и падением температуры до +13ºС. Дальнейший рост дневных температур был прерван 16 июля вторжением новых воздушных масс с юго-восточным ветром, дневной максимум упал до +17ºС и выпало 55мм осадков. Далее до конца месяца дневные максимумы постепенно росли, также возрастала и суточная амплитуда (до 15-20ºС), было ясно и без осадков, в начале этого периода резкие падения температуры ночью приводили к тому, что значение достигали 5-7ºС. К концу периода при амплитуде дневной температуры более 20 градусов, суточные максимумы уверенно превышали +30ºС.

АВГУСТ

Средняя температура августа 2015 г. составила +18,2ºС. Средняя температура августа по литературным данным +16,7ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 15.08 и составил +34,8ºС. Абсолютный минимум зафиксирован 30 августа и составил +8,6ºС.

Количество осадков в августе 2015 года составило 48 мм, среднегодовое составляет 76 мм.

В период 01-05 августа сохранялась ясная погода, суточные максимумы постоянно преодолевали +30ºС, амплитуда составляла 16-20градусов, однако стабильный ветровой режим отсутствовал и отмечались ветра различных направлений. Далее 06-08 отмечался устойчивый сильный северный ветер 5-12 м/с, суточные максимумы снизились до +19ºС, выпало 15мм осадков. В период 9-16 августа вновь установился ясная погода без осадков, суточные максимумы достигали + 33 - +34ºС, суточная амплитуда 20-22 градуса, в основном преобладал северо-восточный ветер 1-2м/с, днем развивался сильный южный ветер, в отдельные дни сильный северный. 18-22 августа отмечался переменный ветер различных румбов (с преобладанием северного, северо-восточного и восточного), в это время выпало 15 мм осадков, максимальные температуры к концу периода не превышали +24ºС, минимальные +13ºС. Далее 23 и особенно 24 августа отмечался сильный северный и западный ветер, суточные максимумы резко упали до +12ºС, а суточная амплитуда не превышала 3 градусов, выпало 19 мм осадков. Следует отметить, что вторжение мощной волны воздуха с западным ветром и существенным похолоданием отмечалось на равнинных станциях 20-21 августа, вероятно, воздушным массам этого фронта понадобилось несколько дней чтобы преодолеть обширные горные районы Дагестана и до добраться до бассейна р. Джурмут. Далее до конца месяца суточные максимумы возросли до +25ºС, а ночные минимумы не поднимались выше +10ºС.

СЕНТЯБРЬ

Средняя температура сентября 2015 г. составила +14,8ºС. Средняя температура сентября по литературным данным +12,4ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 11.09 и составил +29,8ºС. Абсолютный минимум температуры зафиксирован 21 сентября и составил +2,3ºС.

Количество осадков в сентябре 2015 года составило 18 мм, среднегодовое составляет 78 мм.

В период с 1 по 11 сентября сохранялась ясная погода, осадки отсутствовали, суточные максимумы устойчиво превышали +25ºС, минимумы были +10ºС - +12ºС. Во второй половине 11.09 отмечался сильный северный ветер 5-11 м/с, сменившийся 12.09 слабым южным и юго-восточным, было пасмурно, выпало 11мм осадков, суточный максимум снизился до +22ºС. 13-15.09 суточные максимумы вернулись к рубежам около +25ºС, однако фиксировался северный и северо-восточный ветер, выпадали небольшие осадки. Далее 16-18 сентября отмечался устойчивый северный и северо-восточный ветер, суточные максимумы снизились до +20ºС, минимумы до +7ºС. Далее 19-24.09 при слабом ветре, суточные максимумы устойчиво превышали +25ºС, а минимумы снизились до +2ºС, соответственно амплитуда температур достигла максимальных за год 26 градусов. В период 25-27.09 отмечался слабый южный ветер, суточные максимумы устойчиво снижались до +20ºС. Далее до конца месяца отмечался северо-восточный ветер и суточные максимумы вновь возросли до +25ºС, а суточная амплитуда превысила 20 градусов.

ОКТЯБРЬ

Средняя температура октября 2015 г. составила +8,9ºС. Средняя температура октября по литературным данным +7,6ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 01.10 и составил +23,7ºС. Абсолютные минимумы температуры зафиксированы 11 и 19 октября и составил -0,8ºС. Впервые ниже 0ºС температуры опустилась 11 октября.

Количество осадков в октябре 2015 года составило 106 мм, среднегодовое составляет 62 мм.

В начале месяца (01-02.10) сохранялась ясная погода с дневным прогревом выше +22ºС и ночным охлаждением до +7ºС. Далее 03-05.10 отмечался слабый юго-западный, южный и юго-восточный ветер, дневные максимумы опустились до +13ºС, а минимумы до +5ºС, выпало более 33мм осадков. 06.10 отмечался только слабый южный ветер, было ясно и дневная температура поднялась до +19ºС. Далее 07-09.10 вновь отмечался южный и западный ветер, дневные максимумы вновь снизились до +13ºС, выпало более 14 мм осадков, ночные температуры также упали вплоть до заморозков в ночь на 11 октября. В период 11-14.10 температура колебалась от +6ºС до +14ºС, было пасмурно, выпадали незначительные осадки, ветровой режим был нестабильным. 15 октября вновь стало ясно, дневная температура поднялась выше +16ºС. Далее 16 и 17 октября отмечался устойчивый северный и северо-восточный ветер 2-6 м/с, выпало 13 мм осадков, дневные максимумы опустились до +10ºС, а ночью отмечались заморозки. В период 18-25 октября преобладал штиль, дневные максимумы устойчиво росли и превысили +20ºС, суточная амплитуда ежедневно превышала 15 градусов. 26-28 октября отмечался устойчивый северный и северо-восточный ветер 1-5 м/с, было пасмурно, суточные максимумы снизились до +7ºС, выпало более 37 мм осадков. Следует отметить, что на равнинных метеостанциях вторжение холодной воздушной массы с северо-запада отмечалось на день раньше 25 октября, соответственно, как ранее отмечалось, для полного освоения крупным атмосферным фронтом всей горной части Дагестана уходит не менее суток. Далее до конца месяца ветровой режим был неустойчивый, выпадали незначительные осадки, дневные температуры не поднимались выше +12ºС.

НОЯБРЬ

Средняя температура ноября 2015 г. составила +1,1ºС. Средняя температура ноября по литературным данным +1,5ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 05.11 и составил +13,4ºС. Абсолютные минимумы температуры зафиксированы 18 и 19 ноября и составили -5,5ºС, а 23 и 23 ноября было -5,4ºС.

Количество осадков в ноябре 2015 составило 4 мм, среднегодовое составляет 30 мм.

В начале месяца отмечался северный ветер, дневная температура не превышала +7ºС, а ночная опускалась до -3ºС. Далее 02-10 ноября преобладал штиль, дневные температуры превышали +10ºС, а ночные были -2-3ºС. В период 11-12.11 отмечался юго-западный, южный и юго-восточный ветер 2-5 м/с, было пасмурно, дневная температура снизилась до +5ºС, а ночная до -4ºС, выпадали незначительные осадки. Далее в период 13-26 ноября наблюдался слабый ветер или штиль, дневные температуры были устойчиво ниже +10ºС, а ночные опускались ниже -3ºС, осадков не было. 27-29 ноября непрерывно дул южный ветер 1-2 м/с, ночные температуры в это время не опускались ниже 0ºС. 30.11 установился штиль и ночные температуры вновь падали на несколько градусов ниже 0ºС.

ДЕКАБРЬ

Средняя температура декабря 2015 г. составила -4,5ºС. Средняя температура декабря по литературным данным -4,3ºС (География…, 1967; Физическая…, 1996).

Абсолютный максимум наблюдался 29.12 и составил +8,0ºС. Абсолютный минимум температуры зафиксирован 19 декабря и составил -13,2ºС.

Количество осадков в декабре 2015 года составило 14 мм, среднегодовое составляет 19 мм. С 3 декабря и до конца месяца держался снеговой покров.

В период 01-02.12 преобладала маловетреная погода, ежедневно температура превышала 0ºС, а ночью снижалась не ниже -2ºС, выпадали небольшие осадки.

Далее 03-04.12 отмечался непрерывный северный ветер 3-10 м/с, ночная температура снизилась до -7ºС, дневная также была отрицательной, выпали осадки (9мм) в виде снега и установился непрерывный снеговой покров (до конца месяца). Далее в период 05-20 декабря установился ясная и безветренная погода, ночью температура падала до -10ºС и ниже, днем лишь изредка немного превышала 0ºС, осадков не было. 21-22.12 наблюдался южный и юго-восточный ветер 1-2м/с, суточные максимумы возросли до +5ºС, а минимумы не опускались ниже -5ºС. Далее 23-26.12 отмечался восточный и юго-восточный ветер 1-2м/с, ночные температуры упали до -9ºС, дневные упали до +1 - +2ºС. Далее 28-29.12 отмечался южный ветер и температуры возросли, до месячного максимума, осадков не было. Далее 30 декабря отмечался устойчивый северный ветер 2-4 м/с, температуры упали ниже -7ºС, отмечались небольшие осадки.

Среднегодовая температура 2015 года на станции Тлярата составила +7,6ºС, что на 0,4ºС ниже чем в 2014 году, а по литературным данным среднегодовая температура на станции составляет +6,7ºС (География…, 1967).

За 2015 год на станции выпало всего 708 мм осадков, что 127 мм ниже, чем в 2014 году, а по литературным данным данный показатель составляет 688 мм (География…, 1967).

ИССЛЕДОВАНИЯ СТРОЕНИЯ ДОЛИНЫ РЕКИ ШУРА-ОЗЕНЬ НА УЧАСТКЕ ЭОЛОВО-АККУМУЛЯТИВНОГО КОМПЛЕКСА “САРЫКУМ”

А.В. Гусаров, А.Ф. Гилязов
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Территория и материал исследования

Материал исследования – 36 образцов преимущественно рыхлых кластических пород аллювиального, эолового и морского (в т.ч. прибрежно-морского) генезиса. Во всех случаях отбора каждый анализируемый образец породы – смесь четырех проб (метод квартования), взятых через равный дистанционный интервал согласно ее простиранию в разрезе.

При маршрутном обследовании участка работы в долине р. Шура-Озень в пределах каждых пойменных и террасовых тел были выбраны наиболее представительные (из сохранившихся) и морфологически лучше выраженные их поверхности для заложения геологических разрезов. Был также описан разрез и отобраны образцы в верхней части стенки карьера Малого (Восточного) Сарыкума.

Местоположения изученных разрезов показаны на рис. 1А и 1Б. Выделение пойменно-террасового комплекса в долине реки, расположенного (сравнительно хорошо сохранившегося) сразу ниже по ее течению от массива Сарыкум, дает возможность проследить связь истории развития ее долины с историей этого эолово-аккумулятивного образования, который долина прорезает на две неравные части – Большой (Западный) и Малый (Восточный) Сарыкумы (Гусаров, 2015).

Методы исследования

В ходе работ были задействованы следующие методы:

1. При полевых маршрутах проводились заложения геологических разрезов, которые, в зависимости от ряда морфометрических характеристик (высота и уклон поверхности уступа пойм и террас) и степени доступности объекта, осуществлялись как вручную, так и с использованием механизированной техники (зачастую совместно), и послойный отбор образцов на лабораторные анализы.

2. Лабораторный гранулометрический анализ образцов (НИЛ “Экологические инновации” кафедры прикладной экологии Института экологии и природопользования ФГАОУ ВО “Казанский (Приволжский) федеральный университет”; ответственный исполнитель – лаб. И.Б. Выборнова. Гранулометрический состав (ГМС) всех 36 образцов определялся методом лазерной дифракции на анализаторе *Microtrac Bluewave S3500* с технологией трех лазеров по 70 замерам внутри ГМС-фракций на одну пробу.

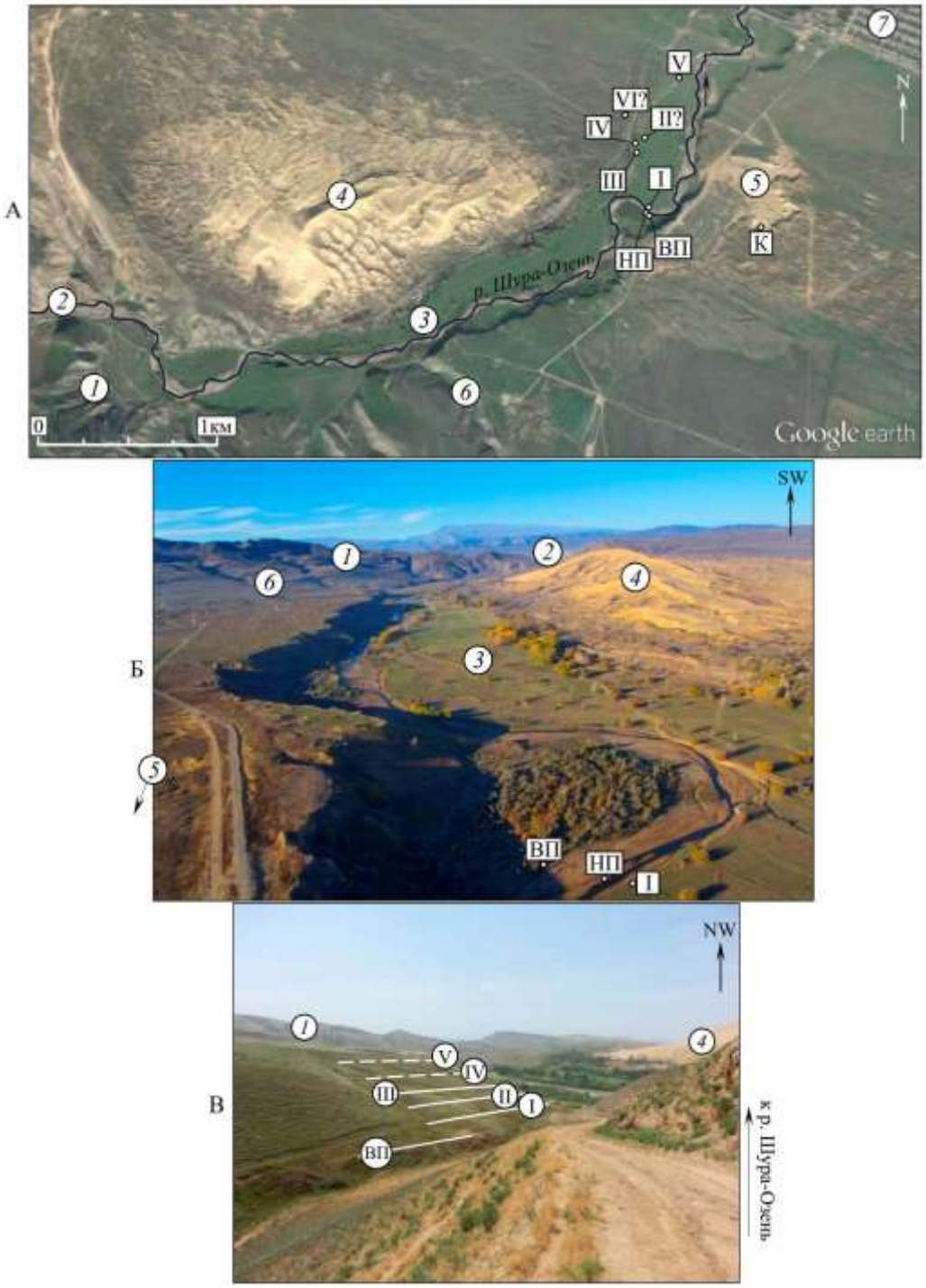

Рис. 1. Расположение изученных геологических разрезов в долине р. Шура-Озень и ее окрестностях (А); Б – вид на долину реки в районе Сарыкума (снимок, сделанный с самолета (октябрь 2012 г.), предоставлен зам. директора ГПЗ “Дагестанский” Г.С. Джамирзоевым); В – пойменно-террасовый комплекс в балке-суходоле Маркова (фото А.В. Гусарова, июнь 2014 г.).

I, II … VI – местоположения разрезов, соответствующих нумерации надпойменных террас (в суходоле Маркова – террасовые уровни (пунктир – предположительные)), ВП (НП) – то же для высокой (низкой) поймы реки/балки, К – местоположение изученного разреза в песчаном карьере Малого (Восточного) Сарыкума; *1* – хребет Нарат-Тюбе, *2* – Капчугайское (Кумторкалинское) ущелье, *3* – днище долины р. Шура-Озень, *4* – дюнно-грядовый сегмент Большого (Западного) Сарыкума, *5* – Малый (Восточный) Сарыкум, *6* – балка-суходол Маркова, *7* – поселок Коркмаскала.

Итоговый ГМС каждого образца определялся как средний по трем испытаниям, и его номенклатура далее дана согласно В.Т. Фролову (Фролов, 1993). По полученным ГМС-спектрам (кривым частотного распределения гранулометрических элементов по их размерности – *P, %*) строились и рассчитывались следующие кривые и количественные характеристики: кумулятивная кривая ГМС (*C,* %); мода – *Mo* (*англ.* – Moda) – размерность частиц, наиболее часто встречаемая в конкретном гранулометрическом спектре; средний (средний взвешенный) размер (диаметр) гранулометрических элементов спектра – $D_{ср}$; коэффициент сортировки – *So* (*англ.* – Sorting) – гранулометрических элементов в образце по известной формуле П. Траска (P. Trask). Чем совершеннее сортировка ГМС-фракций, тем ближе *So* к 1: в очень хорошо отсортированных песках и алевритах *So* = 1÷1.5, в хорошо отсортированных – *So* = 1.5÷2.0, при средней степени сортировки – *So* = 2.0÷3.5, в плохо отсортированных осадках *So* = 3.5÷5.0, порода не сортирована – *So* > 5.0 (Япаскурт, 2008).

3. Минералогический анализ 18 из 36 образцов определялся рентгенографической съемкой на дифрактометре *XRD-700 (Shimadzu)* в диапазоне брегговских углов 3-40° по 2Θ (шаг сканирования углов – 0.02°, скорость – 1°/мин, ток на трубке 20 мА, напряжение 30кВ, излучение – CuKa) на базе литологической лаборатории кафедры минералогии и

литологии Института геологии и нефтегазовых технологий ФГАОУ ВО “Казанский (Приволжский) федеральный университет” (ответственный исполнитель – к.г-м.н., доц. А.Н. Кольчугин). Результаты представлены по одному замеру средней пробы образца с верификацией, близкой к 100%. Классификационная принадлежность образцов по минеральному составу дана согласно Г.Ф. Крашенинникову (Крашенинников, 1971). Дополнительно описывались шлифы при помощи поляризационного микроскопа ПОЛАМ Л-213М (степень окатанности гранулометрических элементов, степень их прозрачности и присутствие налета, механический характер поверхности и т.д.)

4. Радиоуглеродное (сцинтилляционный метод) установление возраста 5 образцов погребенных почв на базе лаборатории радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии ФГБУН "Институт географии РАН" (ответственный исполнитель – к.г.н. Э.П. Зазовская).

Результаты исследования

Полученные в ходе исследования результаты можно свести к следующим основным положениям.

1. Долина р. Шура-Озень на участке развития эолово-аккумулятивного комплекса “Сарыкум” имеет сложное строение, что расходится с существующими представлениями (Идрисов, 2010). Здесь установлено наличие двухуровневой поймы (низкая и высокая) и предположительно до 6 надпойменных террас. Морфологическая выраженность высоких террас крайне слабая, по причине чего до настоящего времени сам факт их наличия уходил из внимания исследователей.

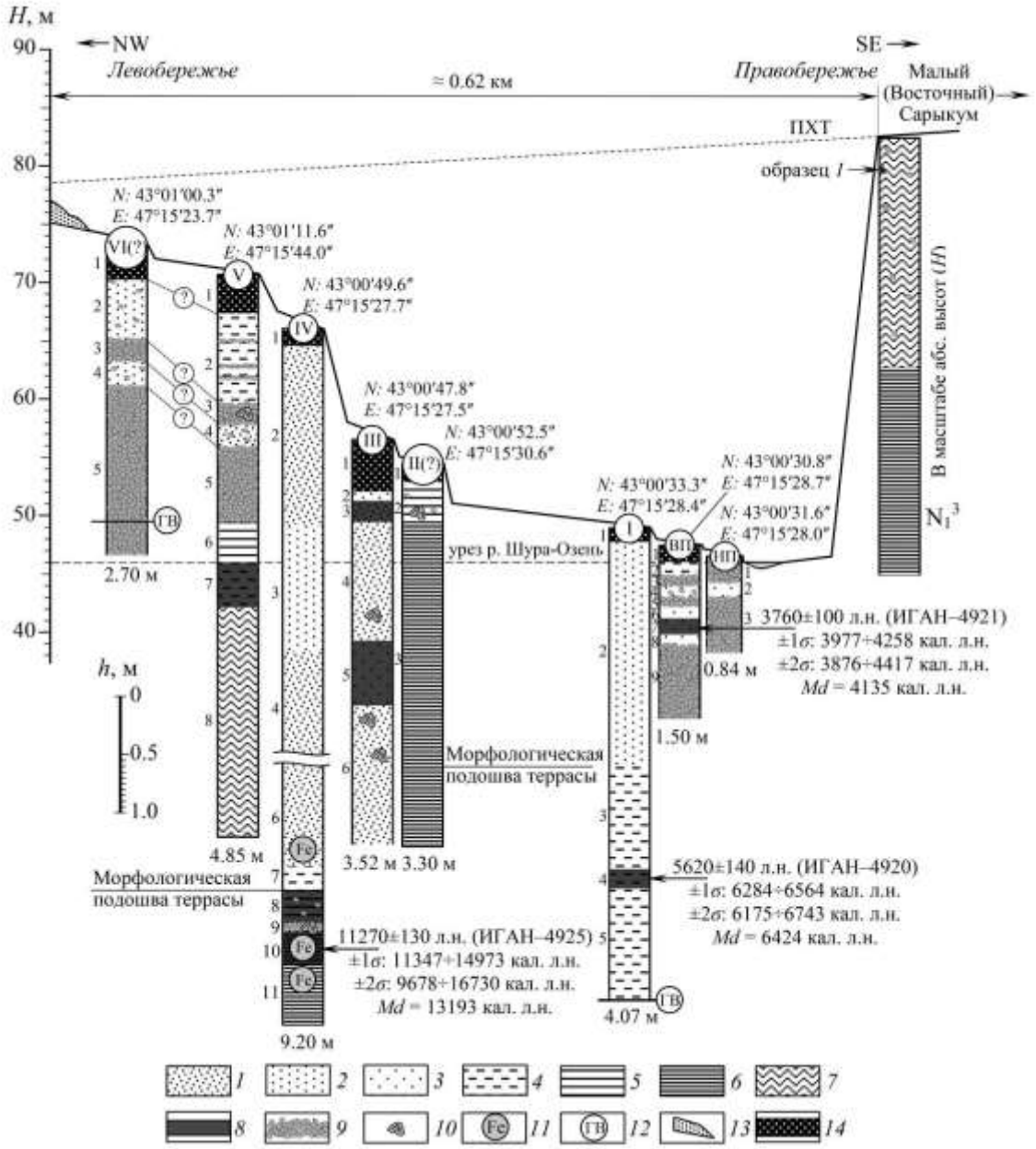

Рис. 2. Схема строения пойменно-террасового комплекса долины р. Шура-Озень по линии обобщенного поперечного профиля (местоположения геологических разрезов см. рис. 1). Шкалы: *H* – абсолютных высот рельефа, *h* – относительных глубин геологических разрезов террас и пойм; ПХТ – предполагаемая поверхность позднехазарской террасы Каспийского моря; I, II … VI – порядковые номера речных террас, ВП – высокая пойма, НП – низкая пойма; 1, 2, 3… – слои геологических разрезов речных террас и пойм; *N/E* – географические GPS-координаты разрезов; 2.70 м, 4.85 м … – общие глубины описанных разрезов.

Гранулометрический состав: *1* – песок чистый, *2* – песок слабоалевритистый, *3* – песок алевритистый, *4* – песок сильноалевритистый, *5* – песок глинисто-алевритистый, *6* – алеврит сильноглинистый, *7* – резко разнозернистая песчано-глинисто-алевритовая порода, *8* – погребенная почва, *9* – гравий + галька; *10* – обломки раковин моллюсков (род *Didacna* и пр.), *11* – признаки ожелезнения, *12* – уровень грунтовых вод, *13* – эоловые пески, *14* – дернина + гумусовый слой современных почв.

Несколько террасовых уровней также хорошо выделяются в балке-суходоле Маркова, открывающейся в долину р. Шура-Озень с ее правого борта (рис. 1В), что указывает на длительную общую историю развития этих двух крупных эрозионно-аккумулятивных форм рельефа.

2. На основе послойного описания разрезов и гранулометрического и минералогического анализов образцов нами впервые составлена сравнительно полная схема геологического строения пойменно-террасового комплекса долины р. Шура-Озень (рис. 2). Беглый взгляд на схему позволяет выделить в комплексе две группы террасовых уровней, которые резко различаются своим строением и, следовательно, историей развития. Первая группа – это пойменный комплекс и высокие (V и предположительно VI) террасы, с закономерным чередованием по профилю пойменных и русловых фаций аллювия сравнительно нормальной мощности. Вторую группу здесь представляют I, III и IV террасы, в профиле которых очевидна резко увеличенная (ненормальная) мощность пойменного аллювия, представленная разными по гранулометрическому составу фациями песка. Накопление этих фаций, без всякого сомнения, указывает на изменение ландшафтно-климатических условий на водосборе р. Шура-Озень в период их формирования в сторону аридизации (предположительно перигляциальной), способствовавшей резкой активизации эрозионной денудации в бассейне реки и

формированию повышенных масс наносов, превышавших транспортирующую способность палеоводотока. Что касается II надпойменной террасы, то мы считаем ее описанный разрез (рис. 2) нетипичным для долины реки: здесь, скорее всего, мы имеем дело с эрозионным останцом, характеризующимся малой мощностью аллювия, залегающего на коренных породах позднего миоцена (морские алевролиты Каспия). В дальнейшем планируется поиски и изучение более типичного (представительного) фрагмента этой террасы на смежных участках речной долины.

3. Наибольший интерес в плане познания связи истории развития долины реки Шура-Озень и массива Сарыкум представляют высокие (III–VI) террасы. К настоящему времени у нас пока нет 100% доказательств тому, что впервые выделенные здесь нами пятая и шестая террасы представляют собой разные генетические образования, а не являются частью одного аккумулятивного тела (на что указывает, к примеру, схожесть чередования слоев аллювиальных горизонтов в их профиле), несмотря на наличие невысокого, но морфологически выраженного уступа между ними (предположительно эрозионного генезиса), который вниз по течению реки (на северо-восток) постепенно нивелируется с поверхностью пятой террасы. Хотя расстояние между двумя разрезами этих террас невелико (если брать их проекцию на ось разделяющего их уступа), все-таки есть некоторое различие в составе пойменных фаций их аллювия, которые удалось зафиксировать, исходя из особенностей их гранулометрического и минерального (табл. 1) составов – материал пойменного аллювия пятой террасы все-таки несколько грубее, чем террасы VI (рис. 3, рис. 4). Однако нельзя исключать фациальную изменчивость пространственной аккумуляции в пределах тогда еще единой поймы.

Таблица 1. Гранулометрический и минеральный составы образцов слоев пятой и предположительно шестой надпойменных террас долины р. Шура-Озень (см. рис. 2, рис.4)

Характеристики		Номера образцов			
		терраса V		терраса VI (?)	
		V.2	V.4	VI.2	VI.4
Гранулометрический состав, %	песок	65.3	100	89.4	87.4
	алеврит	19.8	0	7.8	9.7
	глина	14.9	0	2.8	2.9
Окатанность зерен (%):	окатанные	25	35	10	15
	полуокатанные	65	60	80	75
	угловатые	10	5	10	10
Минеральный состав (%):	кварц	71	92	87	82
	альбит	6	3	4	6
	мусковит	5	~1	–	2
	хлорит	3	~1	2	3
	гематит	–	1	–	–
	гётит	1	–	–	1
	кальцит	14	3	6	5
	доломит	–	–	1	1

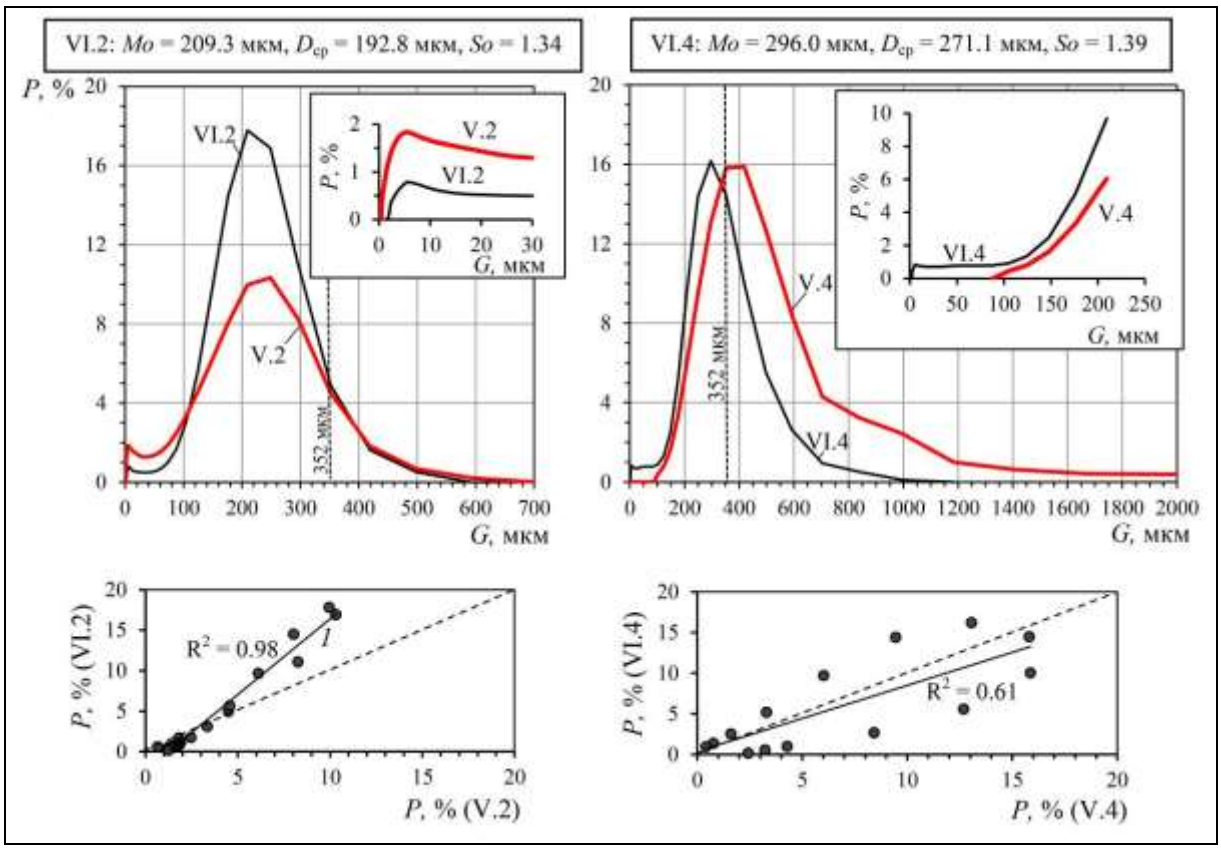

Рис. 3. Сопоставление гранулометрического состава песчаных пойменных фаций аллювия V и предположительно VI надпойменных террас долины р. Шура-Озень (см. рис. 2); *1* – линейный тренд, R^2 – коэффициент аппроксимации линейного тренда, *G* – размерность ГМС.

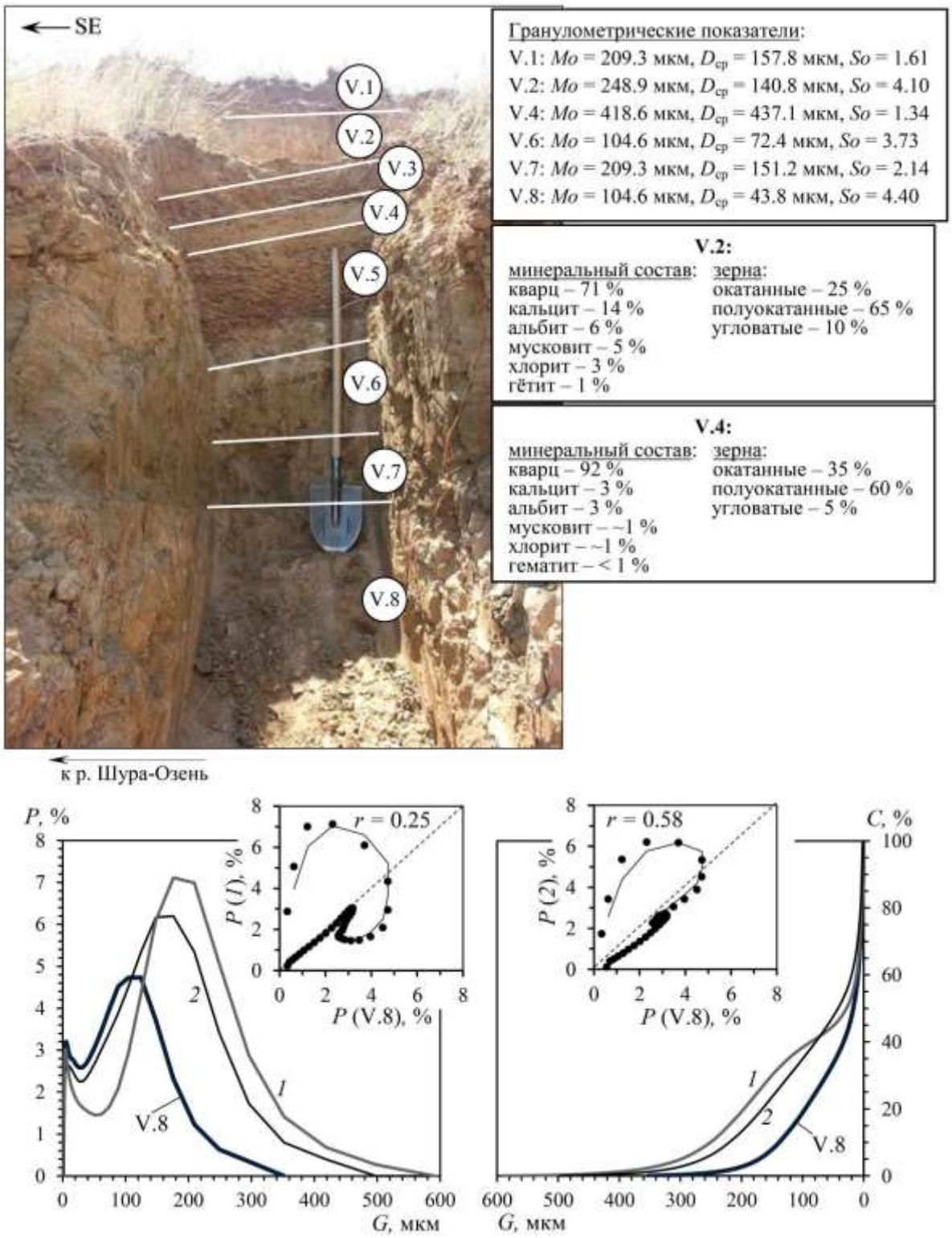

Рис. 4. Строение V надпойменной террасы долины р. Шура-Озень (V.1, V.2 …V.7 – слои аллювия террасы).

V.8, *1* и *2* – резко разнозернистые песчано-глинисто-алевритовые породы, вскрываемые, соответственно, под аллювием V террасы, в верхней части правого борта долины р. Шура-Озень под Малым Сарыкумом (см. рис. 2) и на высокой, предположительно эрозионной террасе в

Капчугайском (Кумторкалинском) ущелье долины р. Шура-Озень (фото А.В. Гусарова, июнь 2015 г.); *r* – коэффициент линейной корреляции.

Усл. обозн. см. рис. 3.

Попытка датировать отложения VI террасы пока не увенчались успехом: отобранные на поверхности гравийно-галечного слоя VI.6 крайне скудный гумусовый материал, который является, по-видимому, остатком ранее существовавшей здесь погребенной почвы, дал крайне малый объем углерода – 0.48%, что с высокой долей вероятности приведет к неуспеху радиоуглеродного его датирования. Со сходной проблемой мы столкнулись при анализе погребенной почвы пятой террасы. Дальнейший поиск и сбор гумусового материала этих слоев (вероятнее всего по нескольким разрезам), надеемся, позволит достичь желаемого успеха в возрастном датировании. Относительно связи этих террас с историей Сарыкума интересно другое обстоятельство. Если сравнивать гранулометрический состав пойменного аллювия V и VI террас (слои 2 и 4, см. рис. 3), то обращает на себя внимание факт очень значительного участия в его сложении песчаных частиц с размерностью 352 мкм (практически вплоть до модального уровня (V.4)).

Напомним, что именно пески с такой модальностью (являющиеся уникальными во всем Сарыкумском комплексе) слагают верхнюю толщу (“покрышку”) дюн Большого Сарыкума (Гусаров, 2014), расположенного практически вплотную с данными террасовыми телами. Вверх по разрезу (слои пойменного аллювия V.2 и VI.2) доля песчаных частиц такой размерности (352 мкм) сокращается, и нигде более в пойменно-террасовом комплексе они не представлены так существенно, как в-четвертых слоях высоких террас (террасы?). Более того, мощность последних слоев сравнительно невелика (менее 0.3 м). Два указанных выше обстоятельства позволяют осторожно предположить, что самая активная фаза эолового формирования дюн Большого Сарыкума, гранулометрический спектр которых характеризуется модой в 352 мкм, проходила в эпоху,

предшествующую формированию высоких террас долины р. Шура-Озень, т.е. после формирования песков как пролювиально-дельтового образования, но до формирования долины р. Шура-Озень. При формировании дюн в период накопления пойменных фаций высоких террас (террасы?) можно было бы ожидать, учитывая грандиозность дюнных построений и процессов, их созидавших, несравнимо большую их мощность, что не наблюдается по факту. Наличие сравнительно незначительной доли песчаных частиц с размерностью 352 мкм в песчаном аллювии нижележащих террас свидетельствует лишь о незначительной дефляции дюнного материала в последующие эпохи аридизации климата и сравнительно слабом плоскостном смыве в плювиальные эпохи с самого конца неоплейстоцена и в голоцене, но никак не об активном формировании дюнных построений в это время.

В 2012 году мы зафиксировали в проложенной траншее трубопровода куда большее количество горизонтов погребенных почв и бóльшую мощность вмещающего их пойменного аллювия в теле пятой надпойменной террасы (рис. 5). К сожалению, описать вскрытые горизонты нам тогда не представилась возможность, однако этот факт еще раз подтверждает речной (а не прибрежно-морской) генезис данного аккумулятивного тела и дает ориентиры исследования для совершенствования нашего представления о строении долины р. Шура-Озень, истории ее развития и ее связи с историей развития Сарыкума.

Рис. 5. Аллювий пятой надпойменной террасы долины р. Шура-Озень с разновозрастными (недатированными) горизонтами погребенных почв (показаны синими стрелками), вскрытый при прокладке трубопровода на ее левобережном склоне (август 2012 г., фото А.В. Гусарова).

Нет сомнения, что подстилающие аллювий пятой террасы разнозернистые песчано-глинисто-алевритовые породы (слой V.8) вещественно практически однородны с той толщей, что вскрывается в верхней части правого борта долины р. Шура-Озень, и представляющие собой, возможно, более древние аллювиальные формации (рис. 2, рис. 4, табл. 2).

Таблица 2. Гранулометрический и минеральный составы образца слоя V.8 пятой надпойменной террасы долины р. Шура-Озень и образцов *1* (см. рис. 2) и *2*.

Характеристики		Номера образцов		
		V.8	образец *1*	образец *2*
Гранулометрический состав, %	песок	32.8	37.7	33.9
	алеврит	36.9	23.4	34.8
	глина	30.3	38.9	31.3
Окатанность зерен, %	окатанные	20-25	10	10
	полуокатанные	70	80	40
	угловатые	5-10	10	50
Минеральный состав, %	кварц	52	57	49
	альбит	11	11	5
	мусковит	15	15	4
	хлорит	11	5	следы
	микроклин	≥ 10	5	38
	каолинит	–	4	следы
	кальцит	≥ 1	3	–

4. Что касается собственно четвертой террасы (рис. 6), с аномально большой среди всех террас долины мощностью пойменного аллювия (свыше 8 м), и третьей террасы (мощность пойменного аллювия – свыше 3.5 м (только по видимому разрезу!)) (рис. 7), то и здесь немало интересных фактов, на которые стоит в дальнейшем обратить внимание. Во-первых, сверхмощный для долины р. Шура-Озень пойменный аллювий четвертой террасы неоднороден по вертикали: в нем отмечаются прослои сравнительно грубого песка (слои IV.3 и IV.5), чье происхождение однозначно связано с усилением плоскостного стока на водосборе реки (усилением ее транспортирующей способности), что могло быть связано с уменьшением аридизации климата в регионе (понижение температуры воздуха – уменьшение испарения – увеличение склонового стока поверхностных вод). При этом в грубых гранулометрических фракциях (более 400 мкм) этих фаций отмечается очень тесная их связь с косослоистыми гравийными песками, постилающими тело Большого (Западного) Сарыкума (рис. 6). Это может быть связано, в том числе, с активной боковой эрозией реки в то время. Нижние же фации аллювия IV террасы более соответствуют гранулометрическому составу коренных позднемиоценовых алевролитов, на которых они аккумулированы (рис. 6). Во-вторых, верхние горизонты (песчаная “покрышка”) Малого (Восточного) Сарыкума (рис. 8), продатированные радиоуглеродным анализом по образцам погребенных почв, имеют наиболее тесную вещественную связь лишь с верхними горизонтами пойменного аллювия III и IV террас. Это может быть увязано с развеванием песчаного материала аллювия террас (куда более широких в то время) на заключительных стадиях его накопления в эпоху аридизации климата (криоксеротическая фаза ледниковья и термоксеротическая фаза постледниковья?).

Таблица 3. Минеральный состав некоторых слоев (фаций) аллювия IV надпойменной террасы и подстилающих их плотных алевритов сильноглинистых (позднемиоценовых морских алевролитов – IV.10 и IV.11) в долине р. Шура-Озень (см. рис. 2).

Минералы		Слои аллювия террасы и морские осадки					
		IV.2	IV.4	IV.6	IV.8	IV.10	IV.11
Силикаты	кварц	90	90	87	68	31	30
	альбит	4	2	4	7	15	14
	хлорит	~ 1	2	1	9	7	8
	мусковит	1	~ 2	3	8	15	20
	микроклин	–	2	3	–	–	–
	иллит-смектит	–	–	–	–	17	14
Оксиды и гидроксиды	гематит	< 1	–	–	–	–	–
	гётит	< 1	–	–	–	–	–
Карбонаты	кальцит	3	2	~ 2	8	15	14
Итого:		100	100	100	100	100	100

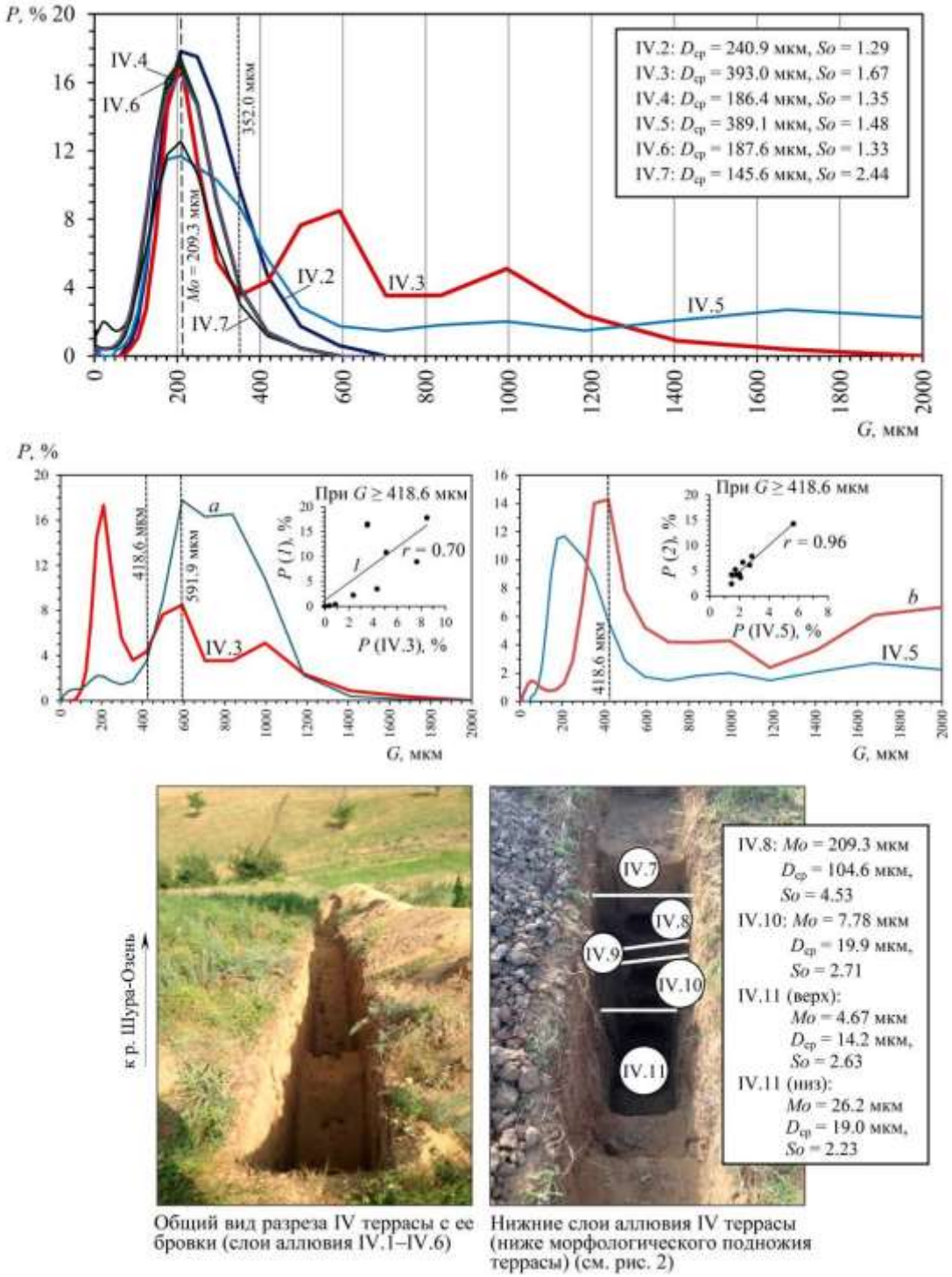

Рис. 6. Строение и некоторые характеристики гранулометрического состава аллювия IV надпойменной террасы долины р. Шура-Озень (IV.2, IV.3 … IV.9 – слои аллювия террасы, IV.10 и IV.11 – плотный алеврит сильноглинистый (позднемиоценовые морские алевролиты)) (фото А.В. Гусарова, июнь 2015 г.); *r* – коэффициент линейной корреляции. *a* (*b*) – косослоистый гравийный песок с модой 591.9 мкм (418.6 мкм), вскрываемый в дефляционных котловинах Большого (Западного) Сарыкума (Гусаров, 2014).
Усл. обозн. см. рис. 3.

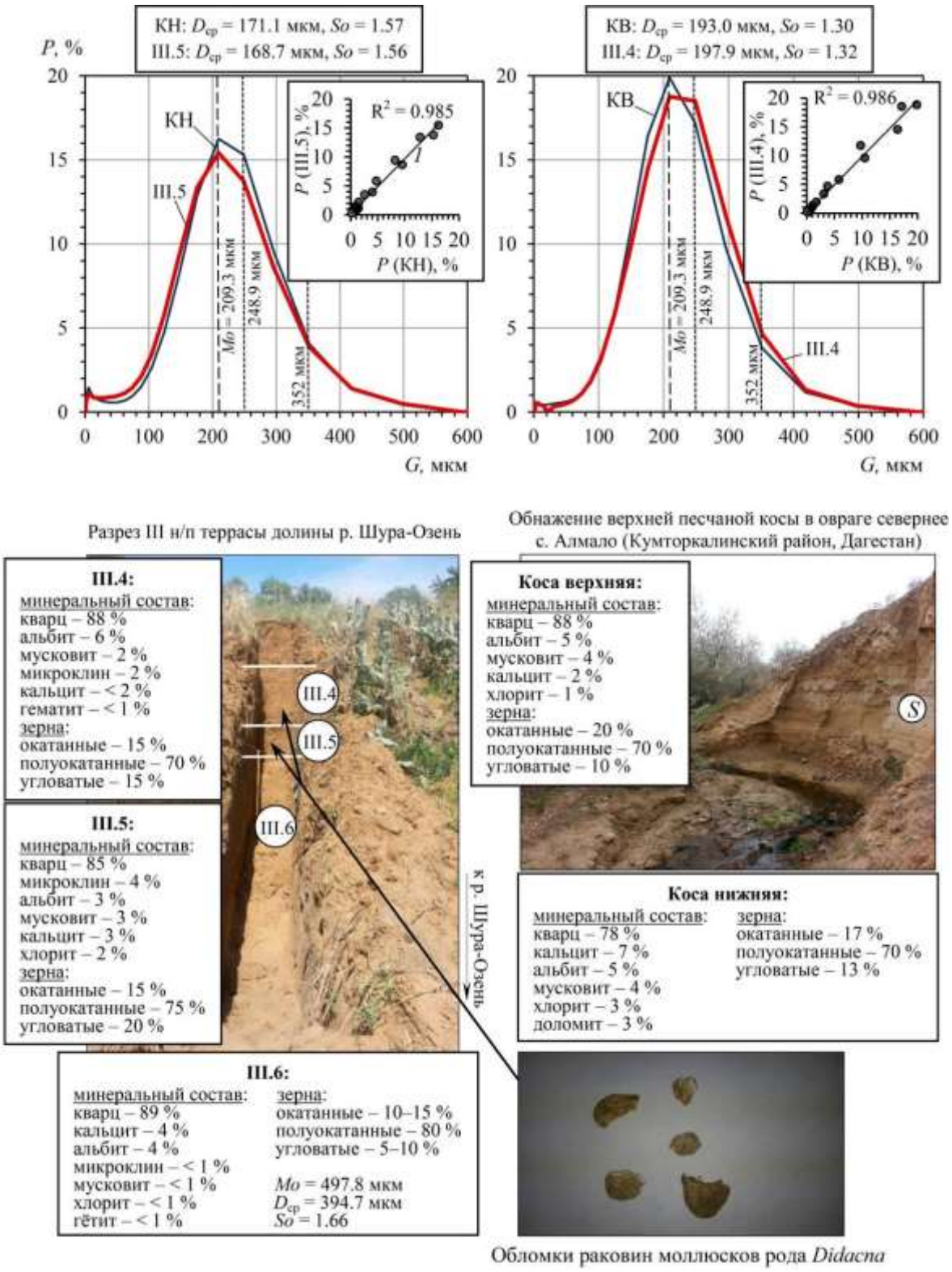

Рис. 7. Сопоставление гранулометрического и минерального составов песчаных пойменных фаций аллювия III надпойменной террасы долины р. Шура-Озень и древних прибрежно-морских кос (см. рис. 9) (фото А.В. Гусарова, ноябрь 2014 г., июнь 2015 г.).

III.4, III.5, III.6 – слои (фации) пойменного аллювия (см. рис. 2), КВ – коса верхняя, КН – коса нижняя; R^2 – коэффициент аппроксимации линейного тренда; *S* – место отбора образца в теле косы верхней; *G* – размерность ГМС.

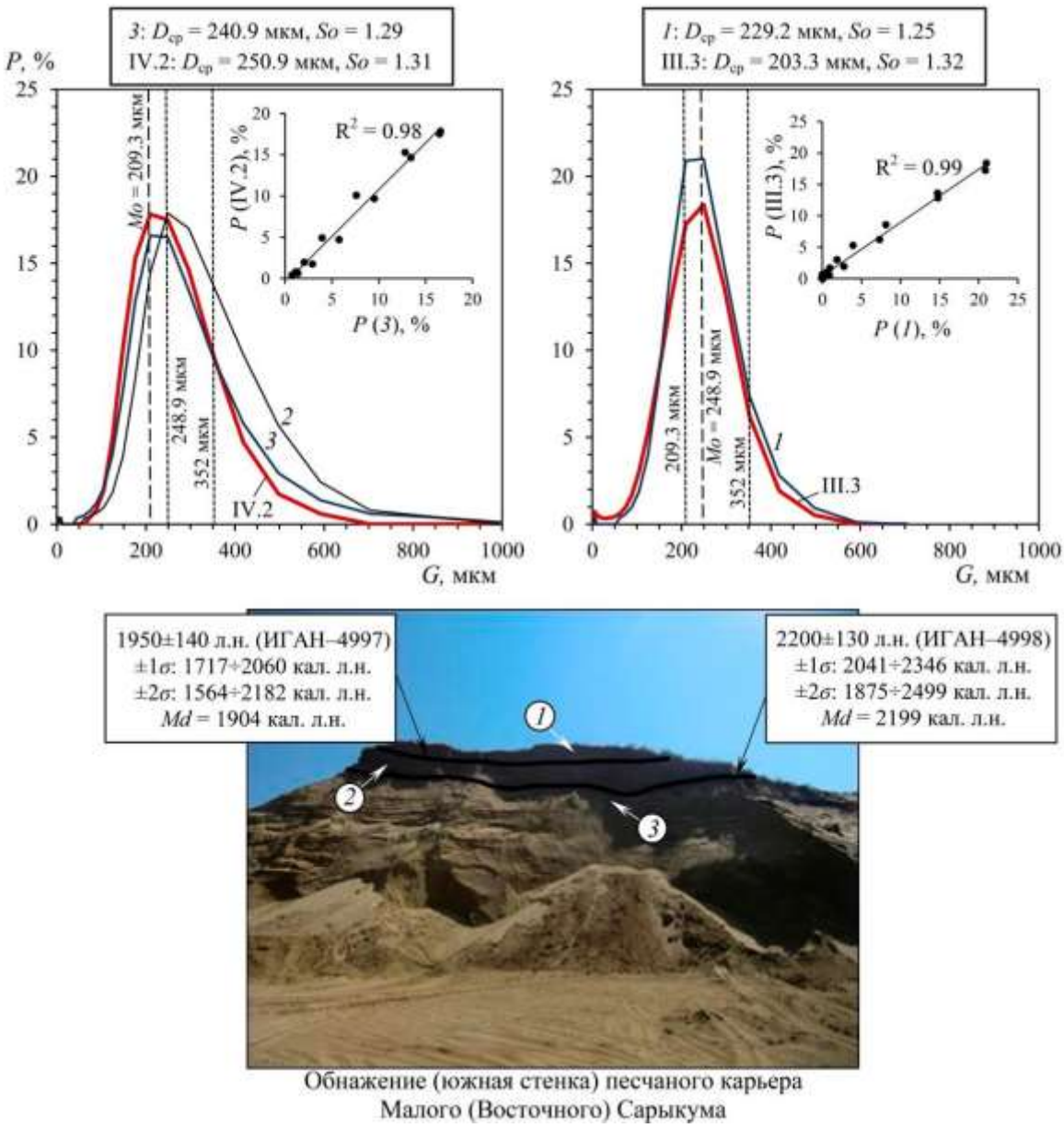

Рис. 8. Сопоставление и взаимная корреляция частотных кривых гранулометрических спектров слоев песчаного пойменного аллювия III (III.3) и IV (IV.2) надпойменных террас долины р. Шура-Озень и песков, вскрываемых в карьере Малого (Восточного) Сарыкума, разделенных горизонтами погребенных позднеголоценовых почв (фото А.В. Гусарова, июль 2013 г.).

1, *2* и *3* – песчаные слои верхней части (“покрышки”) Малого (Восточного) Сарыкума.

Усл. обозн. см. рис. 3.

Отметим еще одну интересную закономерность строения аллювия четвертой террасы: вверх по разрезу увеличивается относительное содержание кварца при уменьшении содержания неустойчивых минералов (табл. 3). Согласно В.С. Верещагиной (Верещагина, 1965), в аллювиальных отложениях пониженное содержание устойчивых минералов (кварца, ильменита и пр.) при повышенной доле неустойчивых минералов (амфиболы, полевые шпаты (в т. ч. микроклин)) указывает на ледниковые условия их образования. Иными словами, верхние фации мощного пойменного аллювия могли формироваться на завершающих стадиях ледниковья и начала последующего постледниковья (криоксеротическая фаза ледниковья и термоксеротическая фаза последниковья).

5. Севернее Сарыкума располагаются аккумулятивные образования, которые, на первый взгляд, трудно увязать с геологической деятельностью р. Шура-Озень. Речь идет о песчаных прибрежно-морских косах (верхняя и нижняя) и т.н. береговом вале, который расположен на полпути между Сарыкумом и указанными косами (рис. 9). Нет сомнения, что эти аккумулятивные образования фиксируют собой динамику изменения береговой линии Каспийского моря. Но для любого подобного аккумулятивного образования в береговой зоне должна быть область питания наносами. Встает вопрос: откуда этот материал туда поступил? Наиболее очевиден здесь ответ – из бассейна р. Шура-Озень. Выносимый из нее обломочный материал создавал положительный баланс наносов в береговой зоне Каспия и заставлял избыточно-нанесенный сюда материал отлагаться в виде аккумулятивных построений вдольбереговыми течениями на северо-запад, судя по отклонению этих форм влево от предполагаемой устьевой зоны палеореки Шура-Озень. По правую же сторону долины р. Шура-Озень подобные формы рельефа нами (пока) не встречены.

Встает следующий вопрос: когда же эти косы и вал были сформированы? Ответить с высокой долей вероятности на этот вопрос

позволяет вещественный состав этих образований. Гранулометрический и минеральный составы материала верхней косы (ок. +2…–5 м абс. выс.) очень тесно коррелирует с пойменными фациями аллювия третьей террасы в слое III.4, нижней косы (ок. –10…– 15 м абс. выс.) – в слое III.5 (рис. 7). Следовательно, образование нижней косы, судя по фациальному соотношению, происходило раньше, чем формирование косы верхней, что связано, по всей видимости, со специфическими особенностями уровневого режима Каспийского моря в то время. Результаты радиоуглеродного датирования погребенных почв (слои III.3 и III.5) позволят в дальнейшем определить календарный возраст прибрежных песчаных кос.

Что касается берегового вала (ок. + 45–55 м абс. выс.), сложенного достаточно мощным (в несколько метров) гравийно-галечным материалом (рис. 9), то напрашивается аналогия фациального перехода его в гравийно-галечный аллювий высокой террасы р. Шуры-Озень (VI.5 и, возможно, слоя VI.5 предположительно шестой террасы), также характеризующийся повышенной мощностью (только видимая его мощность – 1.5 м (рис. 2)). Последующее датирование этих фаций аллювия позволит определить и возраст берегового вала и, следовательно, положения береговой линии и устьевой части р. Шура-Озень в данное время, и затем перейти к поиску местоположения береговой линии во время накопления песков Сарыкума как пролювиально-дельтового образования.

6. Строение и некоторые гранулометрические и минералогические характеристики аллювия низких террас долины р. Шура-Озень представлены на рис. 10. В разрезе тела первой надпойменной террасы мы также отмечаем фациальное разнообразие пойменного аллювия – от очень грубого материала в верхней и нижней частях до сравнительно более тонкого – в средней. В нижней части пойменного аллювия песчаный материал менее сортирован, чем в верхней части его разреза.

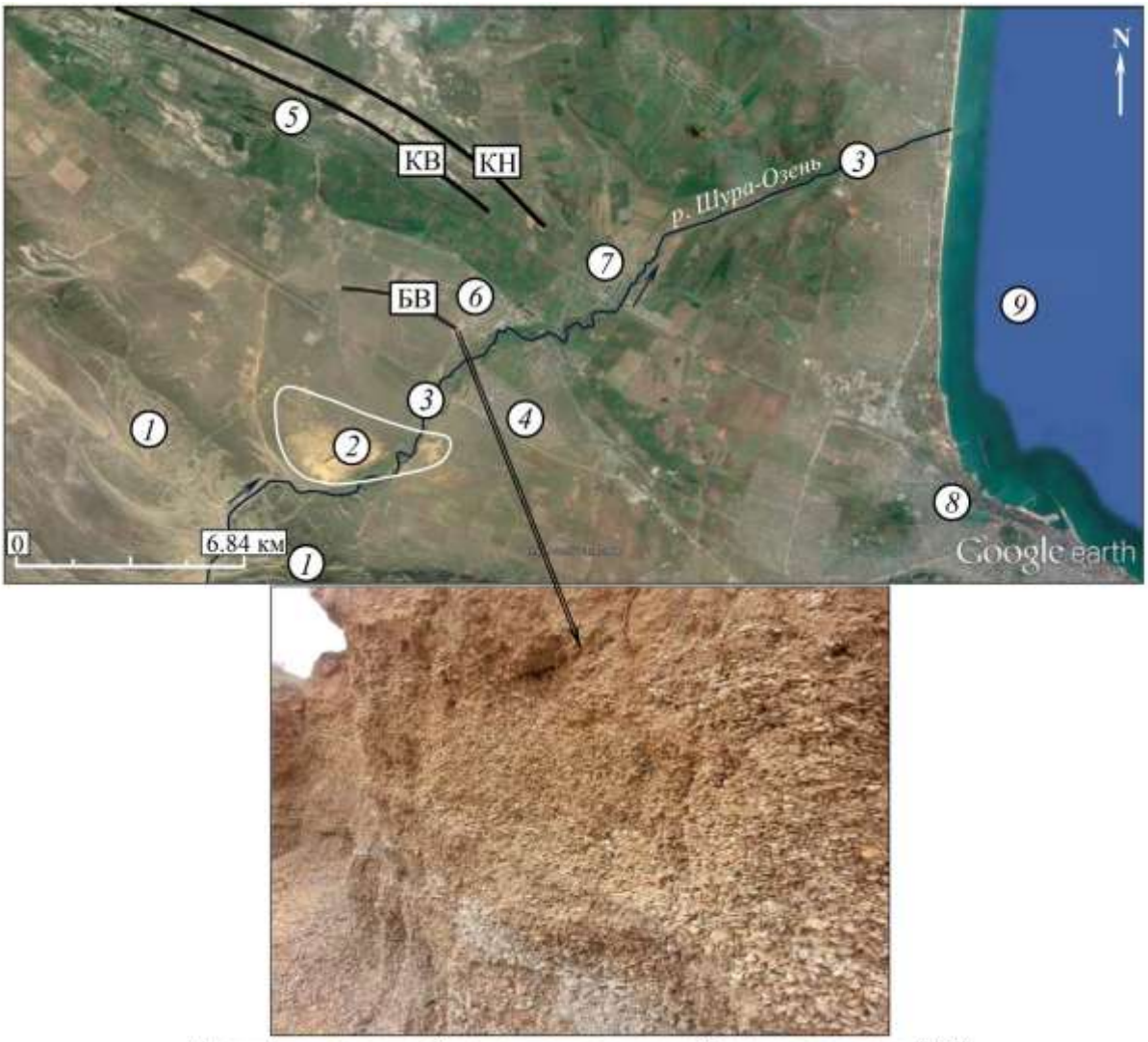

Рис. 9. Расположение древних разновозрастных прибрежно-морских кос и берегового вала относительно эолово-аккумулятивного комплекса “Сарыкум” и современной долины р. Шура-Озень (КВ – коса верхняя, КН – коса нижняя, БВ – береговой вал) (нижний снимок – фото А.В. Гусарова, ноябрь 2015 г.).

1 – хребет Нарат-Тюбе, *2* – комплекс “Сарыкум”, *3* – долина р. Шура-Озень в пределах Терско-Сулакской низменной равнины, *4* – п. Коркмаскала, *5* – с. Алмало, *6* – с. Тюбе, *7* – п. Шамхал, *8* – г. Махачкала, *9* – Каспийское море.

Примечание. Эолово-аккумулятивный комплекс “Сарыкум” оконтурен сплошной белой линией.

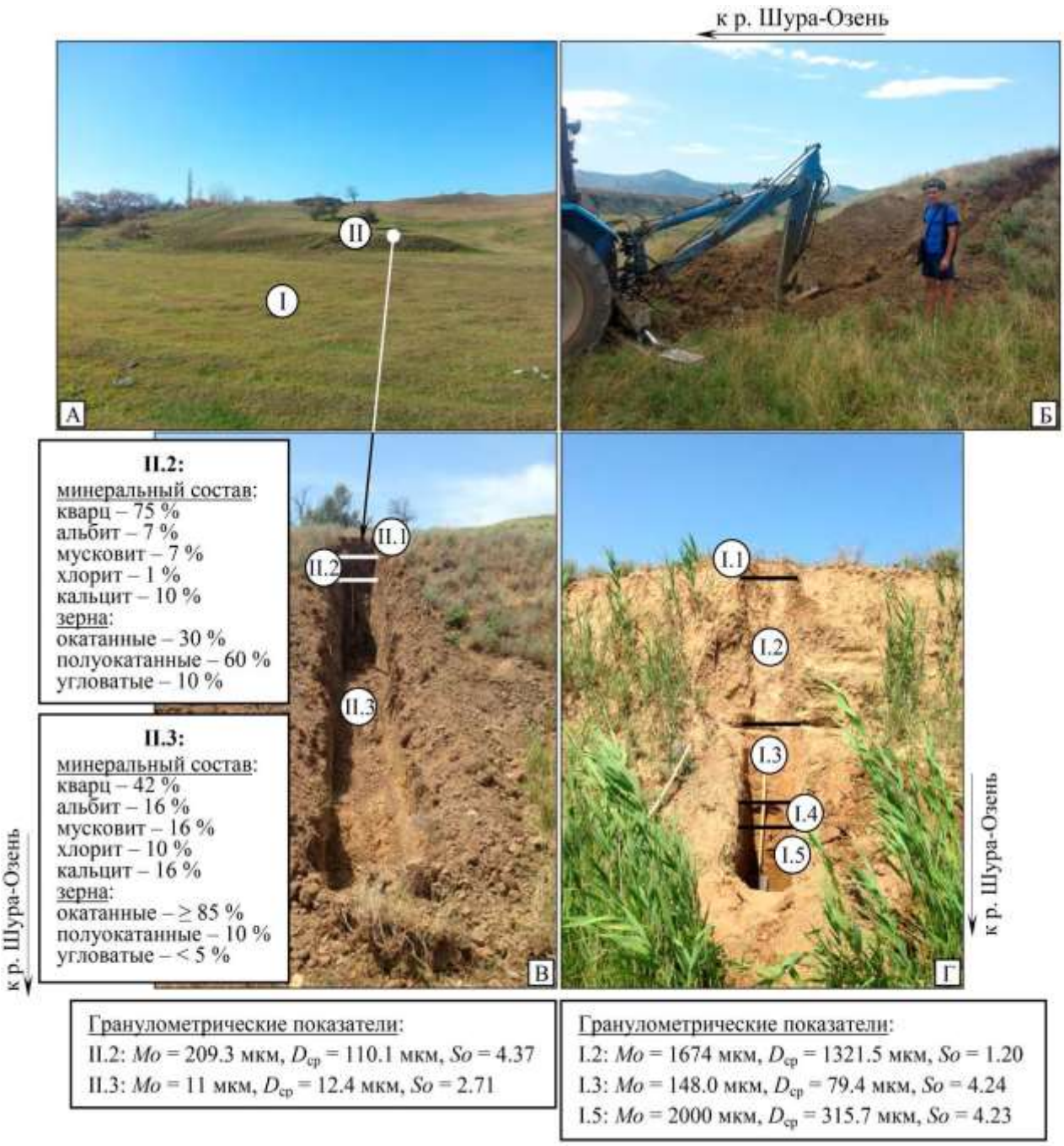

Рис. 10. Строение, некоторые гранулометрические характеристики и минеральный состав аллювия I и II надпойменных террас долины р. Шура-Озень (I.1 … I.5, II.1 и II.2 – слои (фации) пойменного аллювия террас, II.3 – плотный алеврит сильноглинистый (позднемиоценовые морские алевролиты) (фото А.В. Гусарова, июнь 2015 г.).

А – пространственное соотношение I и II надпойменных террас в долине р. Шура-Озень, Б – процесс заложения разреза в теле II террасы, В – разрез II террасы, Г – разрез I террасы.

Заключение

Таким образом, установлено сложное строение долины р. Шура-Озень на участке развития эолово-аккумулятивного комплекса “Сарыкум”: зафиксировано наличие двухуровневой поймы (низкая и высокая) и предположительно шести надпойменных террас.

На основе послойного описания разрезов и гранулометрического и минералогического анализов образцов впервые составлена сравнительно полная схема геологического строения пойменно-террасового комплекса долины р. Шура-Озень, которая позволяет выделить в комплексе две группы террасовых уровней, резко различающихся своим строением и, следовательно, историей развития. Первая группа – это пойменный комплекс и высокие (V и VI) террасы, с закономерным чередованием по профилю пойменных и русловых фаций аллювия сравнительно нормальной мощности. Вторую группу представляют I, III и IV террасы, в профиле которых очевидна резко увеличенная (ненормальная) мощность пойменного аллювия (особенно у IV террасы), представленная разными по гранулометрическому составу песчаными фациями, накопление которых обусловлено сменой ландшафтно-климатических условий в бассейне реки.

Результаты радиоуглеродного датирования наиболее древней из погребенных почв разреза четвертой террасы показывают, что мощная толща пойменного аллювия (песчаная толща) этой террасы формировалась не ранее, чем 11–13 тыс. лет назад (рис. 2), предположительно в мангышлакскую фазу значительной аридизации климата в регионе (10–8.5 тыс. лет назад), которая завершилась глубоким падением уровня Каспия, что, предположительно, привело к последующему глубокому врезанию реки и формированию террасового уровня.

Анализ гранулометрических спектров аллювиальных отложений высоких террас долины реки позволил сделать важный вывод о том, что наиболее активная фаза эолового формирования дюн Большого

(Западного) Сарыкума проходила в эпоху, предшествующую формированию высоких террас долины р. Шура-Озень, т.е. после формирования песков как пролювиально-дельтового образования, но до формирования долины р. Шура-Озень (в ее современном виде).

Установлена генетическая связь стадийных прибрежно-морских кос и т.н. берегового вала, расположенных севернее Сарыкума, с аллювиальными отложениями (пойменные фации) соответственно III и V (VI?) надпойменных террас долины р. Шура-Озень. Приведены первые результаты радиоуглеродного датирования (сцинтилляционный метод) некоторых погребенных почв долины р. Шура-Озень и эоловой “покрышки” Малого (Восточного) Сарыкума.

Эолово-аккумулятивный комплекс “Сарыкум” как один из уникальных геоморфологических объектов планеты заслуживает присвоения ему статуса геопарка ЮНЕСКО, где на небольшой территории гармонично и наглядно сочетаются весьма интересная геологическая история, удивительная красота природы Предгорного Дагестана и древняя культура освоения этого края человеком.

ЛИТЕРАТУРА

Верещагина В.С. Стратиграфия четвертичных отложений западного склона Среднего Урала и Приуралья // Стратиграфия четвертичных (антропогеновых) отложений Урала. М.: Недра, 1965. С. 106-129.

Гусаров А.В. Гранулометрический и минеральный составы песков эолово-аккумулятивный комплекс “Сарыкум” / Труды государственного природного заповедника “Дагестанский”. Вып. 9. – Махачкала: АЛЕФ, 2014. С. 28-39.

Гусаров А.В. Эолово-аккумулятивный комплекс “Сарыкум” как уникальный геоморфологический объект России: история изучения, гипотезы происхождения // Геоморфология. 2015. № 2. С. 54–71.

Идрисов И.А. К истории формирования и развития песчаного массива Сарыкум / Труды Государственного природного заповедника "Дагестанский". Махачкала: ДГПУ, 2010. Вып. 3. С. 19-27.

Крашенинников Г.Ф. Учение о фациях. Учебное пособие. Л.: Высшая школа, 1971. 368 с.

Фролов В.Т. Литология. М.: МГУ, Т. 2, 1993. 432 с.

Япаскурт О.В. Литология: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр “Академия”, 2008. 336 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕОМОРФОЛОГИИ И ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ОСТРОВА ТЮЛЕНИЙ И КИЗЛЯРСКОГО ЗАЛИВА

Идрисов И.А.
Заповедник «Дагестанский»
Институт геологии ДНЦ РАН
Балгуев Т.Р.
Дагестанский государственный педагогический университет

Остров Тюлений находится в западной части Северного Каспия, практически со всех сторон окруженного Прикаспийской низменностью. При изменениях уровня моря в этой мелководной части Каспия происходят быстрые и существенные изменения площадей территорий и акваторий – от затопления обширных пространств до полного их осушения. Так, при падении уровня Каспийского моря в Дербентскую регрессивную фазу акватория Северного Каспия практически отсутствовала, а при неоднократных подъемах уровня моря в голоцене значительные площади современной суши затапливались.

В этой связи вся эта территория должна рассматриваться как единое целое. Контрастное чередование «сухопутных» и «водных» периодов развития региона обусловило сложное распределение современных форм рельефа на различных его участках. Важнейшим фактором в этой связи можно назвать изменения уровня Каспийского моря, что обуславливает необходимость точного определения их хронологических и морфологических параметров.

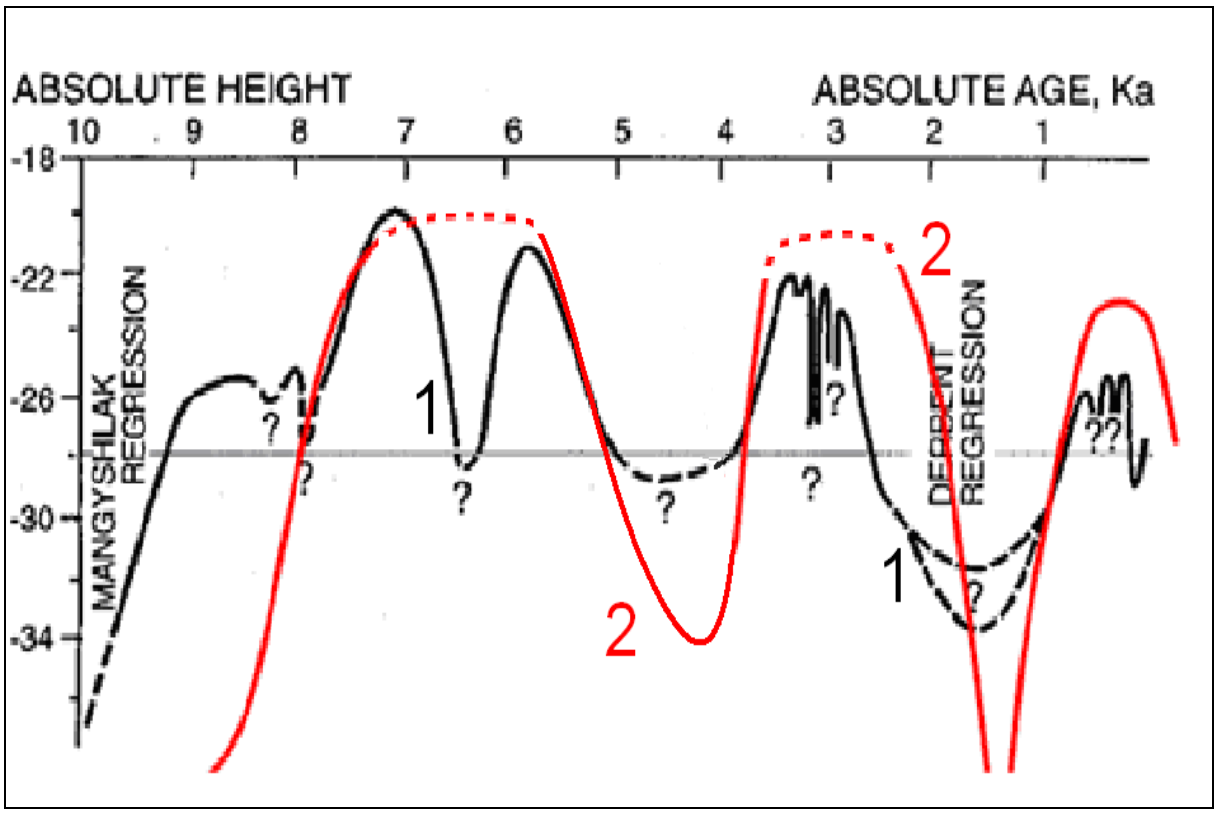

Рис. 1. Изменения уровня Каспийского моря в новокаспийское время (1 – по данным Г.И. Рычагова (1997); 2 – по нашим данным).

Имеется большое количество работ, посвященных исследованиям уровня Каспийского моря [2, 3, 4, 5, 8 и др.]. Анализ современных данных [15, 16] позволяет нам представить следующий график колебания уровня Каспийского моря (рис. 1) в голоцене (после Мангышлакской регрессии около 9-10 тыс. лет назад) [20].

Вкратце эти колебания можно охарактеризовать следующим образом. Большую часть среднего голоцена (в атлантическом периоде) климат бассейна Каспийского моря был теплее и влажнее современного.

В это время на окружающих равнинах отмечались существенно более влажные (по сравнению с современными) условия и формировались лугово-степные и степные ландшафты. Сток рек бассейна Каспия был тогда существенно выше современного и с лихвой перекрывал относительно повышенный уровень испарения.

Соответственно море находилось в трансгрессивном состоянии – Туралинская стадия [3, 23]. В это же время в долинах рек Каспийского бассейна формировалась хорошо выраженная надпойменная терраса, высота которой над поймами рек составляет сейчас 6-10 метров [11, 15, 17].

Далее уровень Каспийского моря упал, и в период около 4 тыс. лет назад был низким. В это же время, по данным палеопочвенных и археологических исследований, климат был экстремально аридный и предполагается масштабное дефлирование почв Прикаспийской низменности [20].

Далее развилась еще одна крупная трансгрессивная Уллучаевская стадия [3, 15, 23], однако она была короче предшествующей и вероятно достигала меньших величин (порядка -22 метров). В это время в долинах рек сформировалась еще одна терраса, современная высота которой составляет 3-5 метров над поймой [11, 17].

Около 2 тыс. лет назад началось крупное падение уровня Каспийского моря – Дербентская регрессивная стадия. Предполагаемый уровень в минимуме был ниже -40 метров [15].

В последнюю тысячу лет уровень моря начал расти. Однако этот рост не был линейным и осложнялся рядом осцилляций. Анализ разнообразных данных позволяет предположить наличие трех высоких уровней с максимумами в пределах от -22 до -24 метров, при этом длительность подобных максимумов была небольшой. Этих уровней Каспийское море достигало в начале 17, 18 и 19 веков. Последний из максимумов был самым высоким. Между ними уровень падал ориентировочно на 3-5 метра. Эта общая картина осложнялась колебаниями меньших рангов. После последнего максимума, к середине 19 века, уровень моря упал примерно до -26 метров [19, 22].

В начале 20 века уровень Каспийского моря начал медленно, а с 1929 года уже значительно быстрее падать, достигнув своего минимума в -29 метров в 1977 году.

Далее до 1995 года уровень вырос до -26,5 м, потом стабилизировался. После 2010 года началось новое падение, достигшее в настоящее время отметки в -28 метров.

Геоморфологическим особенностям развития региона также посвящена достаточно обширная литература [3, 11, 14, 23, 26]. При этом генезис острова Тюлений (в контексте ряда других островов) предполагается различным.

Имеются и взгляды о влиянии неотектоники, однако схожих возвышенностей над другими предполагаемыми положительными структурами на ныне сухой части региона нам неизвестно.

Также есть данные о большой роли аллювиальных процессов в формировании островов. Различные взгляды также высказываются о времени существования острова и возможности его затопления в максимум начала 19 века [21, 22].

Интересная история развития острова Тюлений после Дербентской регрессивной фазы и большое внимание к нему в связи с установлением абсолютных параметров последней трансгрессивной стадии Каспийского моря позволяют нам предложить для нее название – Тюленевская стадия, которая охватывает период от 12 века до современности.

Исследования отложений и рельефа острова Тюлений и прибрежных участков северной части Дагестана, проведенные нами летом-осенью 2015 года позволили установить ряд их важных особенностей [18]. В частности, все изученные отложения на острове Тюлений представлены песками с морской фауной.

Видовой состав моллюсков является определяющим для установления возраста отложений всего Каспийского региона [2]. Периодизация этих отложений является максимально детальной для всех плейстоценовых

отложений России и сопредельных регионов. Особенно значимым является широкое развитие в море эндемичного для Каспия рода *Didacna E.*, виды которого быстро эволюционируют, в частности в голоцене появилось 4 новых вида этого рода, 5 видов, живших в предшествующее хвалынское время, исчезли, а 6 видов продолжили жить [2].

Собственно, для новокаспийского этапа знаковым является также появление в среднем голоцене в Каспии вселенца из Черноморского бассейна – *Cerastoderma glaukum* [2] легко определяемого и массового вида. А поскольку все отложения, выявленные на острове Тюлений или в низовьях реки Кума, содержат раковины этого вида моллюска, то можно предположить, что они относятся к среднему и позднему голоцену.

Анализ изученных нами разрезов (рис. 2) показал, что в сложении острова Тюлений принимают участие многочисленные, но маломощные слои обломочных пород различного размера. Непосредственно современные почвы выражены здесь крайне слабо и имеют небольшую мощность. Также в профилях почв (*бур5*) было выявлено наличие погребенной почвы, в целом сходной с фоновой почвой современного солончака в центральной пониженной части острова.

Для других разрезов также обнаруживались слои, которые можно идентифицировать как палеопочвы. Соответственно данные разрезы фиксируют минимум два этапа подъема уровня Каспийского моря в Тюленевскую стадию: максимальный в начале 19 века и предшествующие низкие стадии с максимумом в начале 18 века. Соответственно отложения острова в целом сохранялись все это время в относительно стабильном состоянии, даже при условиях периодического затопления острова при максимуме Тюленевской фазы.

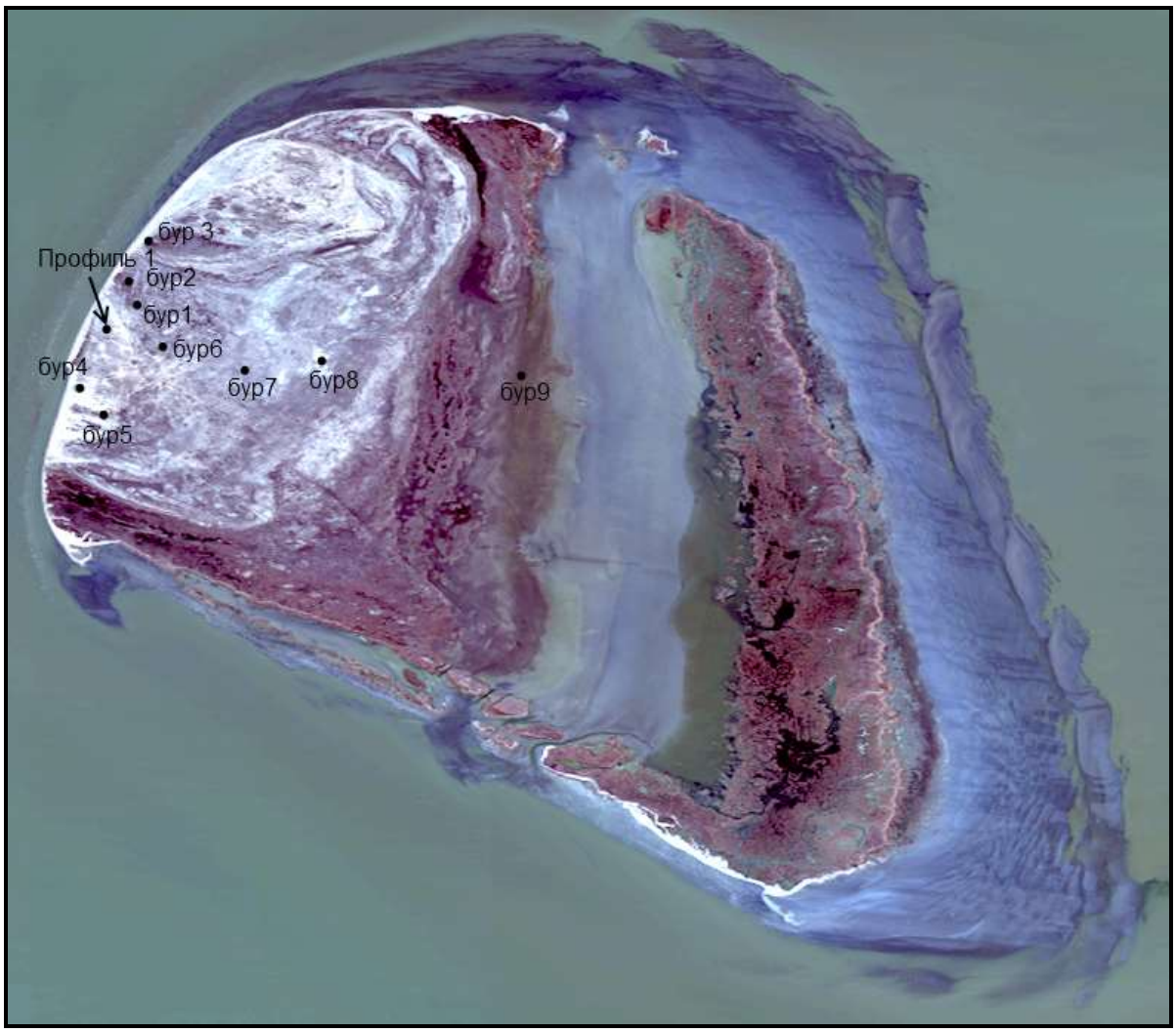

Рис. 2. Космоснимок острова с пунктами исследований почв.

Исследования рельефа острова позволили выделить несколько районов со специфическими особенностями. Западная и северо-западная сторона – наиболее возвышенная часть острова, которая возвышается на 2-6 метров над современным уровнем Каспийского моря и состоит из многочисленных дугообразно изогнутых береговых кос, обособляющих два участка на севере и западе. Пространство между этими возвышенными участками занимают район с высотой поверхности от -26 до -27 метров, с бугристыми песками. Высота бугров составляет 2-4 метра. Центральная часть острова занята плоским понижением, ранее залитым водой, а ныне высыхающим и зарастающим луговой растительностью (рис.2). Вдоль восточного и юго-западного берегов острова протягиваются тростниковые

плавни, со специфическим типом границы «суша-море». Вдоль северного, западного и южного края острова формируются системы современных береговых кос из песка и ракуши.

Интересные геоморфологические процессы идут и вокруг острова Тюлений. Падение уровня Каспийского моря в последние годы (до -28 метров в 2015 г) и определенное воздействие морских течений обусловило формирование здесь специфических форм рельефа. В частности, оформилась полоса (длиной около 10 км и шириной около 0,5 км) песчаных островов в 1 км восточнее берега собственно острова, пространство между этими островами и восточным краем острова (краем тростниковых плавней), которая периодически осушается. Еще большие размеры зона осушки приобрела к юго-востоку от острова (шириной до 2,0 км). Также следует отметить, что полосы островов отделяются друг от друга промоинами (проливами) шириной в первые десятки метров и глубиной до 1 метра. Все эти песчаные острова имеют высоту менее 0,5 метров над уровнем моря и постоянного почвенно-растительного покрова не имеют [18]. По данным анализа космоснимков конца 1970-х годов (когда уровень моря достигал -29 метров), зона подобной осушки вокруг острова Тюлений продвигалась еще на 1 км восточнее, и на 1,5 км в юго-восточном направлении.

Несколько островков образовались также в зоне вытекания из северного и южного входа в бывший залив в центре острова Тюлений. Эти островки формировались как осередки, вследствие постепенного вытекания воды, размыва отложений и откладывания в зоне расширения потока из залива. В залив вода поступала при нагонных явлениях.

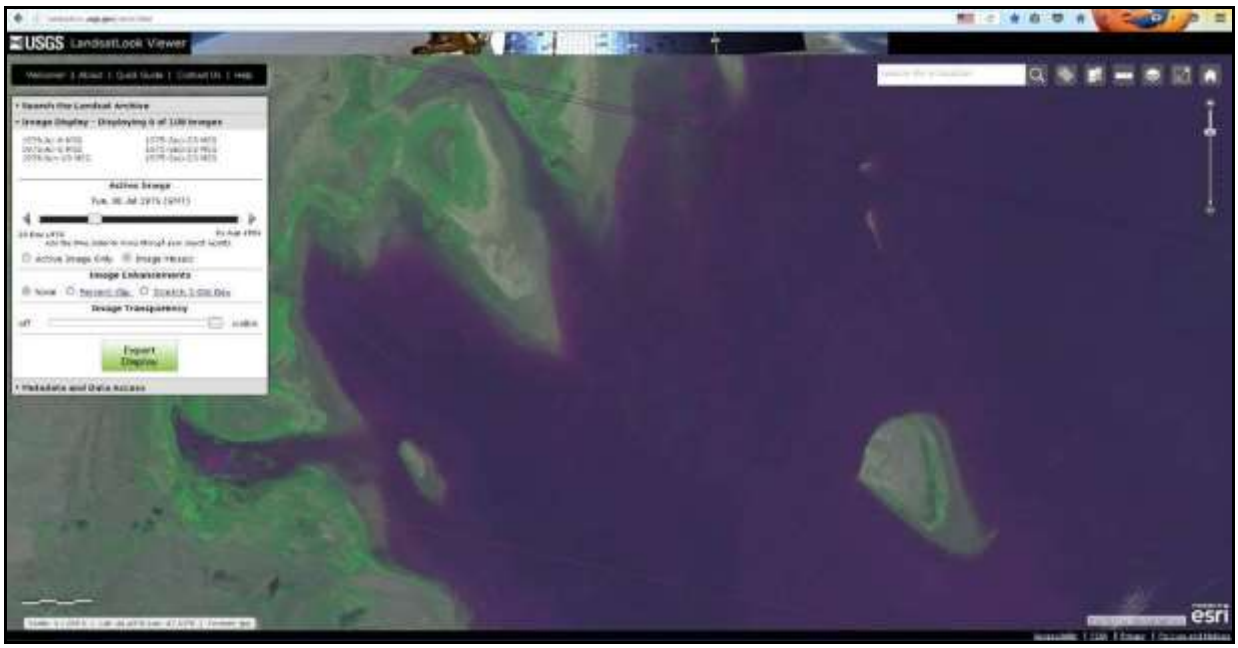

Рис. 3. Снимок со спутника Landsat (6.07.1976).

Анализ подводной части к северу и северо-западу от острова Тюлений, а также анализ батиметрических карт, космоснимков и т.д. позволили нам предположить следующий механизм формирования острова.

Пространство между берегом Кизлярского залива и островом на расстоянии более 25 км характеризуется практически плоским дном и глубинами менее 3 метров (по состоянию на июнь 2015). Каких-либо резких перепадов высот на данном участке не обнаружено. Идентичное строение имеет и полоса плавней залива шириной 15-20 км. То есть имеется практически плоская поверхность с минимальными уклонами (понижающаяся от -25 до -31 м). Толщина слоя воды здесь сильно зависит от сезонных сгонно-нагонных явлений и многолетних колебаний уровня моря. Анализ космоснимков конца 1970-х годов показывает, что большая часть этой территории представляла собой зону осушки (рис. 3).

Для сравнения приведен снимок Кизлярского залива и острова Тюлений на 11 октября 2015 года (рис.4). Заметно, что площади осушки в 1976 году вокруг острова была значительно больше. Вдоль всех плавней также образовались многокилометровые полосы осушки. Также в море

образовывались новые острова [26]. При этом острова формировались за счет как пассивной осушки, так и за счет интенсивных процессов переотложения наносов в относительно приглубой части моря на удалении десятков км от берега [26]. Схожий механизм вероятно определил и образование острова Тюлений в начальные стадии Тюленевской трансгрессивной фазы.

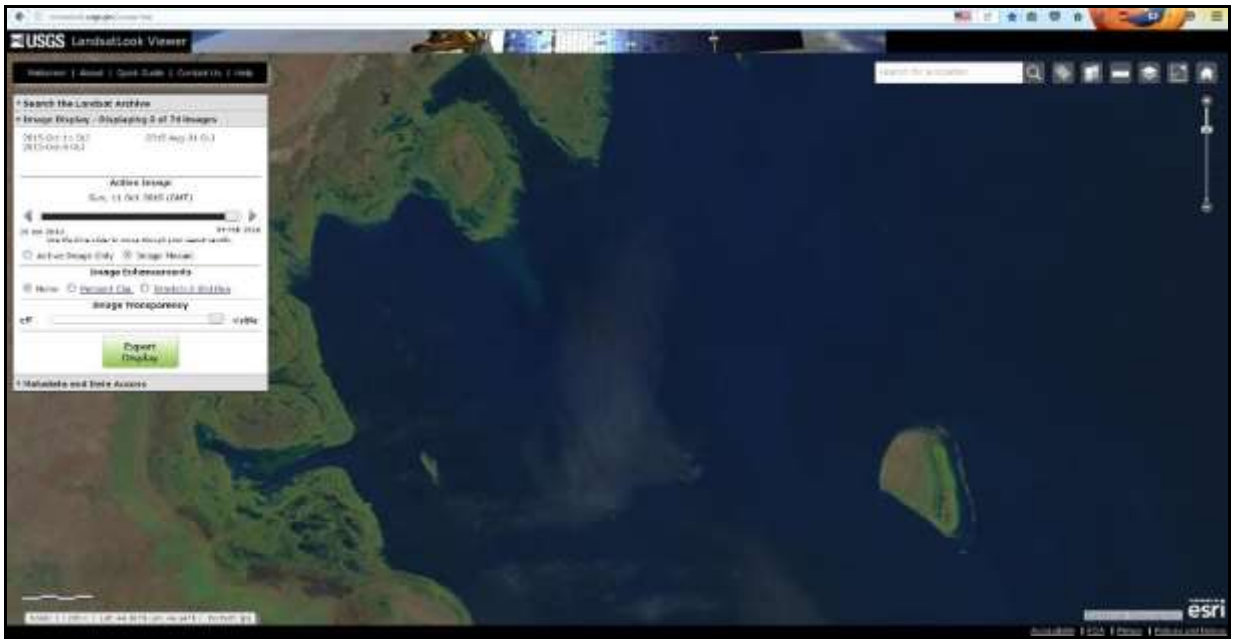

Рис. 4. Снимок со спутника Landsat (11.10.2015).

Вдоль северо-западного берега острова Тюлений выделяется дугообразная зона, глубиной до 5,5 метров и шириной до 6 км. Эта форма рельефа образована за счет размыва дна течением, приходящим с северо-запада и огибающим остров с двух сторон. Предполагаем, что эти процессы связаны со стеканием нагонных вод из Кизлярского залива. Также на западе Северного Каспия доминирует течение с севера на юг [19], способствующее размыву северных частей подводных неровностей дна. Возможно, схожее развитие имеют зоны размыва вдоль северо-западного склона банки Тюленья.

Выводы

1. Изменения уровня Каспийского моря приводят к существенным изменениям площадей зон осушки на северо-западном Каспии, с изменением береговой линии на десятки километров.

2. В отложениях острова Тюлений преобладают терригенные морские отложения, фиксирующие следы как минимум двух подъемов уровня моря в Тюленевской фазе.

3. Большое значение для формирования островов северо-западного Каспия играют сгонно-нагонные явления, приводящие к размыву дна перед фронтом крупных банок (преимущественно с севера) и образованием южнее активно растущих ракушечных кос.

4. Различные части острова существенно отличаются по времени формирования и истории развития.

5. Остров Тюлений представляет собой яркий пример активно идущих современных процессов развития береговой зоны Каспийской моря, изучение которого имеет большое научное и прикладное значение.

Благодарности

Исследования были организованы заповедником «Дагестанский» в рамках комплексных экологических изысканий с целью подготовки материалов, обосновывающих придание острову Тюлений правового статуса особо охраняемой природной территории федерального или регионального значения, проведенных при поддержке Программы развития ООН (ПРООН), ГЭФ и Минприроды России по проекту «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России».

Литература

1. Идрисов И.А. Изменение климата Дагестана во второй половине голоцена. Вестник Института истории, археологии и этнографии. Вып.2 (22). Махачкала. 2010. С.74-81.

2. Янина Т.А. Дидакны Понто-Каспия. Москва-Смоленск: Маджента, 2005. 300 с.

3. Рычагов Г.И. Плейстоценовая история Каспийского моря. М.: Изд-во МГУ, 1997. 268 с.

4. Свиточ А.А., Селиванова А.О., Янина Т.А. Палеогеографические события плейстоцена Понто-Каспия и Средиземноморья // К XV конгрессу INQUA. М., 1998, 291с.

5. Стратиграфия СССР. Четвертичная система. Полутом 2. М.: Недра, 1984. 556с.

6. Идрисов И.А. Особенности формирования рельефа Северного Дагестана. Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. №2. 2011. С.102-107.

7. Болиховская Н.С. Эволюция лёссово-почвенной формации Северной Евразии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1995. 270 с.

8. Маев Е.Г., Экстремальная регрессия Каспийского моря в раннем голоцене. Тр. конференции: Экстремальные гидрологические события в Арало-Каспийском регионе. М., 2006. С.62-66.

9. Идрисов И.А. Новые данные о распространении лёссовидных пород на Восточном Кавказе. VII Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода: «Квартер во всем его многообразии Фундаментальные проблемы, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». Апатиты. 2011. С.233-236.

10. Трофимов В.Т, Балыкова С.Д., Андреева Т.В. и др. Опорные инженерно-геологические разрезы лёссовых пород Северной Евразии. М.: КДУ, 2008. 608с.

11. Идрисов И.А. О структуре рельефа юго-запада Прикаспийской низменности. Аридные экосистемы. Т.19. №1 (54). 2013. С.36-43.

12. Тулышева Е.В., Хлопкова М.В. О некоторых особенностях развития речных долин орогенной и равнинной (Прикаспийская низменность) частей региона Восточного Кавказа. Труды Института геологии ДНЦ РАН, 2012. С.51-53.

13. Никитин М.Ю. Речные террасы и новейшая тектоника горного Дагестана (бассейн р. Сулак). Бюллетень московского общества испытателей природы. Отд. Геологический. Т. 54, Вып. 5. М., 1979. С.88-104.

14. Рычагов Г.И. Позднеплейстоценовая история Каспийского моря. В кн. Комплексные исследования Каспийского моря. Вып.4. М.: Изд-во МГУ, 1974. С.18-30.

15. Robert M. Hoogendoorn, Jelle F. Boels, Salomon B. Kroonenberg, Mike D. Simmons, Elmira Aliyeva, Aliya D. Babazadeh, Dadash Huseynov Development of the Kura delta, Azerbaijan; a record of Holocene Caspian sea-level changes. Marine Geology. V.222–223. 2005. P. 359–380

16. Rapid Caspian Sea-level change and its impact on Iranian coasts. Kakroodi A.A. Tehran. 2012. 121 p.

17. Идрисов И.А. Голоценовые террасы Дагестана // Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. №4. 2012. С.88-94.

18. Идрисов И.А., Джамирзоев Г.С. Материалы к изучению почв острова Тюлений // Труды Института геологии ДНЦ РАН. Вып.65. Махачкала, 2015. С.220-224.

19. Панин Г.Н., Мамедов Р.М., Митрофанов И.В. Современное состояние Каспийского моря. М.: Наука, 2005. 356с.

20. Борисов А.В., Демкина Т.С., Демкин В.А. Палеопочвы и климат Ергеней в эпоху бронзы (IV-II тыс. до н.э.). М.: Наука, 2006. 210 с.

21. Казанчеев Е.Н. Новые данные об уровне Каспийского моря в конце XVIII и в начале XIX века // Известия Всесоюзного географического общества. Т.88. Вып.1. 1956. С.549-551.

22. Колебания уровня Каспийского моря. Тр. Института океанологии Т.15. М., 1956. 290с.

23. Коротаев В.Н. Геоморфология дельты Волги и динамику русловых разветвлений // Вестник МГУ. Серия География. 2011. №2. С.103-109.

24. Карпычев Ю.А. Динамика формирования Аграханской косы по данным радиоуглеродных датировок // Водные ресурсы. 1986. №6. С.50-56.

25. Идрисов И.А. Разрезы голоценовых отложений востока Терско-Сулакской низменности // Тр. заповедника Дагестанский. Вып.9. 2015. С.34-39.

26. Белевич Е.Ф. Новые острова Северного Каспия // Природа. 1963. № 9. С.95-96.

ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ ЗАКАЗНИКА «АГРАХАНСКИЙ»

А.А. Теймуров
Дагестанский государственный университет

Общие сведения

В состав Государственного природного заказника федерального значения «Аграханский» входит одноименный залив к северу от русла р. Новый Терек и северная часть Аграханского полуострова. Последний представляет собой косу длиной около 50 км и шириной от 3 км до 10 км.

В образовании Аграханского полуострова значительную роль сыграли аллювиальные отложения Сулака. Кроме того, в формировании северной части полуострова существенное участие принимает ракушка, поднимаемая со дна моря волнами ветров северных румбов. Значительное место в образовании играют наносы Терека, особенно после того, как Аграханский залив оказался по мере выдвижения дельты к востоку достаточно суженным.

Общая равнинность полуострова нарушается песчаными буграми и грядами высотою от 3 до 10 метров, тянущимися вдоль берега на расстоянии приблизительно до 200 метров от уреза воды. Между этими буграми лежат небольшие солончаковые понижения, покрытые галофильной растительностью.

Наиболее крупные песчаные бугры, состоящие из среднезернистого песка и морской ракушки, образуют цепочку изолированных друг от друга массивов в осевой части полуострова. При общей северозападно-юговосточной ориентации песчаные массивы (по направлению господствующих румбов ветров) подвержены частым изменениям своей конфигурации. Берега полуострова пологие, они достаточно широко заливаются при повышении уровня воды. С восточной стороны

полуострова вдоль всего берега сформировались мелководные морские лагуны с обильной надводной растительностью.

Аграханский залив некогда представлял собой обширную и достаточно глубоководную часть Каспийского моря. В июне 1914 г. в районе станицы Каргалинская произошел крупный прорыв вод Терека к морю в юго-восточном направлении. Он ознаменовал начало современного (Каргалинского) цикла дельтообразования в устьевой области Терека. Аграханский залив стал заиливаться наносами, приносимыми реками Терек и Сулак. Дельта с каждым годом все дальше разрасталась по заливу и к середине 50-х годов полностью заполнила среднюю часть, разделив его на две половины.

Флора заказника «Аграханский»

Современная флора заказника «Аграханский» по результатам обработки наших полевых материалов насчитывает более 506 видов высших растений, относящихся к 66 семействам и 288 родам. Таксономическую структуру данной флоры острова отражает таблица 1, а полный систематический список флоры приводится в Приложении 1. Как следует из таблицы 1, семейств, насчитывающих более десяти видов всего 12. В их числе Poaceae (86 видов), Asteraceae (75 видов), Chenopodiaceae (52 видов), Brassicaceae (27 видов), Cyperaceae (26) Caryophyllaceae (23 вида), Fabaceae (20 видов), Polygonaceae (17 видов), Boraginaceae (16 видов), Scrophulariaceae (14 видов), Lamiaceae (13 видов), Apiaceae (12 видов)

Таблица 1.

Видовое богатство семейств и родов флоры заказника «Аграханский»

Семейство	Число видов	Число родов
Aceraceae	1	1
Alismaceae	1	1

Семейство	Число видов	Число родов
Alliaceae	1	1
Apiaceae	12	12
Apocynaceae	1	1
Asclepiadaceae	2	2
Asparagaceae	2	1
Asteraceae	75	40
Boraginaceae	16	10
Brassicaceae	27	18
Cannabaceae	1	1
Caryophyllaceae	23	16
Ceratophyllaceae	1	1
Chenopodiaceae	52	24
Convolvulaceae	3	2
Cucurbitaceae	1	1
Cuscutaceae	2	1
Cyperaceae	26	8
Dipsacaceae	1	1
Elaeagnaceae	1	1
Ephedraceae	1	1
Equisetaceae	1	1
Euphorbiaceae	6	2
Fabaceae	20	12
Frankeniaceae	2	1
Gentianaceae	1	1
Geraniaceae	6	2
Heliotropiaceae	3	2
Hydrocharitaceae	1	1
Juncaceae	7	1

Семейство	Число видов	Число родов
Lamiaceae	13	9
Lemnaceae	1	1
Lentibulariaceae	1	1
Limoniaceae	5	3
Lythraceae	1	1
Malvaceae	3	3
Najadaceae	2	2
Nitrariaceae	1	1
Nymphaeaceae	1	1
Orobanchaceae	6	1
Papaveraceae	2	2
Peganaceae	1	1
Plantaginaceae	4	2
Poaceae	86	52
Polygonaceae	17	4
Potamogetoniaceae	5	1
Primulaceae	3	3
Ranunculaceae	6	4
Resedaceae	1	1
Rosaceae	3	3
Rubiaceae	7	4
Ruppiaceae	1	1
Salicaceae	6	2
Salviniaceae	1	1
Santalaceae	2	1
Scrophulariaceae	14	4
Solanaceae	1	1
Sparganiaceae	1	1

Семейство	Число видов	Число родов
Tamaricaceae	3	2
Trapaceae	1	1
Typhaceae	3	1
Urticaceae	1	1
Valerianaceae	3	1
Violaceae	1	1
Zannichelliaceae	1	1
Zygophyllaceae	2	2

Наиболее крупными родами в составе флоры заказника «Аграханский» являются: Polygonum (9 видов); Juncus, Artemisia, Atriplex (по 7 видов); Orobanche, Puccinellia, Salsola (по 6 видов); Potamogeton, Bromus, Lepidium, Lappula, Digitaria, Verbascum, Chenopodium, Suaeda, Erodium, Euphorbia, Astragalus, Rumex (по 5 видов).

Характеристика растительности

Основными факторами современной картины распределения растительных выделов в заказнике «Аграханский» (Рис. 1) несомненно является можно перераспределение речного стока Терека и трансгрессивно-регрессивные колебания уровня Каспия. Определенный вклад в эту картину вносит и естественный многолетний режим осадков.

Высшей водной растительностью покрыто более 65-70% бывшей акватории Аграханского залива водоема. Доминантом гидрофильных вариантов растительности выступает Phragmites australis. Часто он образует большие монодоминантные тростниковые ассоциации. Весьма значительной также остается роль данного вида как содоминанта в тростниково-рогозовых и тростниково-вейниковых ассоциациях. Крупные массивы тростника встречаются по периметру в открытой воде и вокруг

островов у мыса Лопатин. Среди других видов доминантами надводной растительности выступают разные виды рогоза (Typha latifolia, Typha angustifolia), в местах периодическим (сезонным) затоплением существенной становится роль видов вейника (Calamagrostis psedophragmites и Calamagrostis arundinacea). В открытой воде наряду с погруженными зарослями видами Potamogeton, поверхностный покров Salvinia natans, Lemna minor.

Плавни постепенно переходят в приплавневые (болотистые) луга, на которых помимо тростника и вейника довольно обычны многочисленные виды влаголюбивых Carex, Cyperus, Juncus. Некоторые виды ситников (Juncus maritimus и Juncus littoralis) местами вдоль лагун и низменных берегов образуют самостоятельные ситниковые ассоциации.

Примечательной особенностью современного преобразования растительного покрова заказника «Аграханский» представляется оформление вдоль магистрального русла Терека и многочисленных водосбросных каналов лесной растительности тугайного типа. Основу этих лесов составляют виды Populus и Salix, по периферии к ним присоединяются Elaeagnus angustifolia, Acer campestre и некоторые другие виды. Часто разреженный древостой таких лесов перевиты лианами (Periploca graeca, Humulus lupulus, Clematis orientalis).

На севере Аграханского полуострова в центральной его части, значительные площади заняты однолетнесолянковыми комплексами на среднезасоленных песчано-илистых субстратах. Однолетнесолянковые группировки очень пестры по составу, но при детальном рассмотрении здесь можно выделить ассоциации с преобладанием песросимонии раскидистой, солянки мясистой, солянки садовой, сведы высокой, местами солероса европейского. Характерно широкое участие эфемеров, таких как бурачек пустынный, костры кровельный и японский, люцерна малая, пажитник.

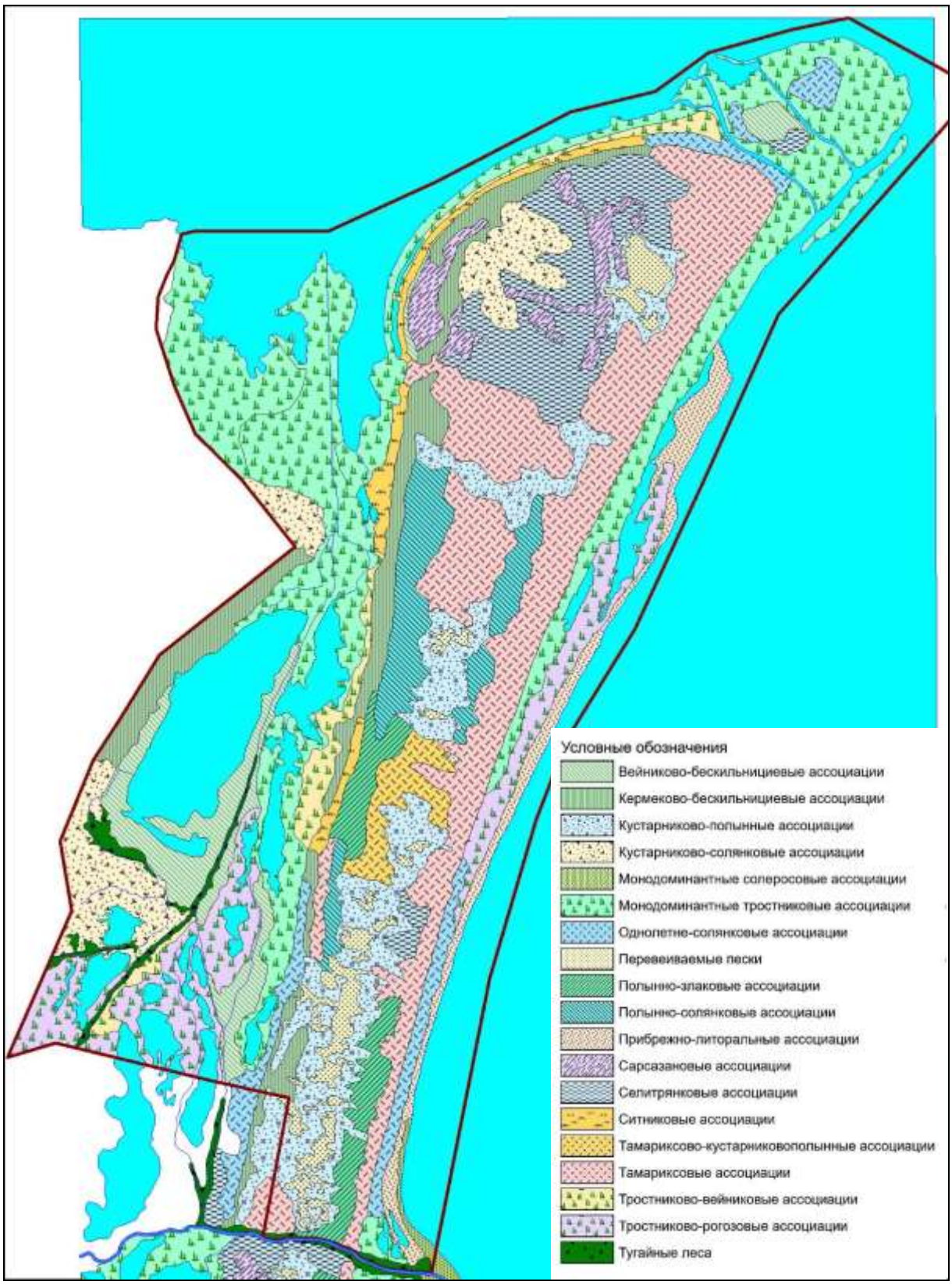

Рис 1. Карта растительности заказника «Аграханский»

Реже встречаются полынно-солянковые комплексы пустыни на луговых солончаках. Доминантами в этих сообществах являются полынь австрийская, содоминантами – многолетние солянки, сарсазан шиковатый, солянка древовидная, петаник каспийский, соляноколосник каспийский. Постоянно участвуют петросимония раскидистая, кермек Мейера, камфороосма Лессинга, мятник лучковичный. Травяной покров редкий, комплексный, урожайность фитомассы в сухом виде 4 ц/га.

Как известно, растительность в той или иной степени эродированных территорий с песчаными почвами состоит из рядов растительных сообществ, соответствующих разным стадиям зарастания песков. Каждый из рядов начинается с пионерных группировок, которые первыми появляются на лишенном растительности субстрате, а заканчиваются сообществами типа сухой песчаной (псаммофильной) степи или разреженной полупустынной растительности. Такие сообщества приближаются к зональной растительности данного природного района, но отличаются от нее рядом признаков, связанных с особенностями субстрата.

Промежуточными членами рядов на песках являются сообщества псаммофильных эфемеров из разнотравья, а на более поздних стадиях - различные сообщества псаммофитов, включающих ксерофильные кустарниковые или полукустарниковые элементы. По площади, занимаемой сообществами названных рядов и их динамике, можно судить о том, насколько велика опасность эрозии, угрожающая данной территория и какова степень ее эродированности в настоящее время. Возможность эрозии определяется общей площадью всех псаммофильных а степень эродированности в настоящее время - площадью сообществ, соответствующих более ранним стадиям формирования растительности на песках или камнях.

Наиболее важной, однако, является возможность судить по характеру растительности о направлении, в котором идет процесс на данной

территория – в сторону усиления эрозии или в сторону ее затухания, связанного с зарастанием. Наш исследования показали, что индикатором в данном случае может служить растительность наиболее эродированных участков, которая сильнее всего отличается от зональной.

Было установлено, что типичные пионерные группировки, состоящие из высокоспециализированных видов псаммофитов первого порядка, развиваются на таких участках только в том случае, если мы имеем дело со старыми, давно образовавшимися песчаными обнажениями, на которых процесс идет в сторону затухания эрозии и усиления зарастания. На участках же молодой эрозии, вместо пионерных группировок образуются группировки неопределенного характера, состоящие из неспецифических видов. Такими видами могут быть сорные растения с широкой экологической амплитудой, а также случайно уцелевшие экземпляры растений, входящие в состав сообществ, развивавшихся на данных участках до того, как она подвергались эрозии. При усилении эрозии исчезают и эти группировки к получаются обнажения, совершенно лишенные всякой растительности. Со временем, по мере затухания эрозии, на таких обнажениях начинается процесс зарастания, первыми стадиями которого являются уже пионерные группировки. Такое течение процессов хорошо заметно у заброшенных овцеводческих кутанов.

Территория со стабильной стадией функционирования растительности представляет собой волнисто-грядовую равнину, сложенную давно закрепленными песками. Преобладающую растительность ее составляет полынно-злаковые ассоциации. На этом фоне имеются отдельные массивы бугристых песков, слабо затронутых почвообразовательным процессом. Массивы эти образовались в разное время. На более старых из них, которые образовались несколько десятков лет назад, встречаются типичные группировки песчаных пионеров с волоснецом гигантским (Leymus racemosus) кустарником джузгуном безлистным (Calligonu aphyllum).

Наряду сними имеются участки также сильно развеянных бугристых песков, появившиеся совсем недавно. Таковы пески вдоль осевой линии Аграханского полуострова. Пески эти сильно развеяны и имеют типичный бугристый рельеф, но группировок песчаных пионеров на них нет. Растительность их составляют отдельные экземпляры сорняков – курая (Salsola australis), дурнишника калифорнийского (Xanthium californicum), полыни веничной (Artemisia scoparia). Из псаммофитов встречаются виды верблюдки (Corispermum caucasicum и Corispermum orientale), которые также могут быть отнесены к полусорным растениям.

Развеиваемые пески довольно часто опоясываются кустарниково-полынной растительностью. Здесь широко распространены бурьянистие группировки, в состав которых наряду о волоснецом гигантским, кустарниковые полыни (Artemisia tscherniaviana, Artemisia procera) и другими псаммофитами входят непсаммофильные сорняки.

Современное состояние растительности песчаных бугров дает возможность судить об общей площади земель данного района, которым может угрожать эрозия. Угрожаемыми следует считать все площади, занятые песчаными (псаммофильными) вариантами. Показателями степени эродированности территории в настоящее время является процент площади, занятой сообществами, представляющими собой ранние стадии формирования растительности на песчаном субстрате.

О том, в каком направлении идет процесс в настоящее время, дает возможность судить преобладающая растительность наиболее сильно эродированных участков. Если на таких участках развиваются настоящие пионерные виды, представленные высокоспециализированными псаммофитами – это показывает, что эрозия в настоящее время в данной местности затухает и идут процессы зарастания. Если же на сильно эродированных участках развиваются преимущественно мало специализированные сорные виды с широкой экологической амплитудой –

это свидетельствует о недавнем происхождении сильно эродированных участков, а, следовательно, о том, что эрозионные процессы идут активно.

Пустынная растительность также представлена солянковыми, полынно-солянковыми и полынно-злаковыми группировками. Приморская полоса, поросшая солянками, по направлению в глубь полуострова сменяется прерывистыми полосами полынно-солянковой и полынной растительности. Первым звеном в ряду пустынных фитоценозов являются примитивные группировки, их ядро образуют петросимонии толстолистная и раскидистая, сведы запутанная и стелющаяся, лебеда татарская, парнолистник обыкновенный, полынь однопестичная, поташник каспийский. В центральной части в солончаковых понижениях образуются заросли сарсазана шишковатого (Halocnemum strobilaceum). Солянково-полынные группировки развиваются на морских и речных подтопляемых террасах с неглубоко залегающими солеными грунтовыми водами. Эти группировки обычно сменяют солончаковые бескильницевые луга и заросли кермека.

Редкие и нуждающиеся в охране виды растений заказника «Аграханский»

Из растений флоры полуострова Аграханский в Красные книги РФ и РВ включены:

Erianthus ravennae (L.) Beauv.

Восточносредиземноморский реликт. Псаммофит. Приурочен к пескам, в том числе слабозакрепленным. Многолетние растения до 3-4 м высотой. Растет большими кустами, образует крупные дерновины. Цветет в июле. Размножается семенами и вегетативно. Обитает на песках и мелкоземистых почвах, вдоль рек и каналов, по опушкам тугайных лесов. Общий ареал включает Кавказ, Среднюю Азию, Памиро-Алай, Иран,

Индию. Пригодно для производства грубой бумаги (в стеблях до 40% целлюлозы).

Imperata cylindrica (L.) Beauv.

Восточносредиземноморский реликт. Псаммофит. Травянистый многолетник 50-125 см высотой с ползучим корневищем. Обитает на подвижных и слабо закрепленных влажных песках. Общий ареал располагается в Закавказье, Средней Азии, Средиземье, Иране, Индии. В Китае это растение используют для приготовления пива.

Nymphaea alba L.

Травянистый водный многолетник с длинночерешковыми, крупными, плавающими, сердцевидно-овальными листьями, прикрепляющимися к клубневидному корневищу толщиной до 5 см. Гидрофит. Распространен в Скандинавии, Средней, Атлантической и Восточной Европе, на Кавказе, в Северной Африке. Обитает в пресноводных замкнутых и слабопроточных водоемах с песчаными, илисто-песчаными и торфяными донными отложениями. Оптимальная глубина - 100-150 см. Возобновляется в основном вегетативно и семенами. Цветет в июне-октябре.

Eremosparton aphyllum (Pall.) Fisch. et C.A. Mey.

Реликт туранского происхождения. Кустарник с безлистными тонкими ветвями, с небольшими чешуйчатыми листьями. Высота растения 70-100 см. Подземная часть представлена каудексом с длинным стержневым корнем. При засыпании песком образуются придаточные корни и отпрыски. Обычно поселяется группами, предпочитая разбитые пески с разреженной растительностью. Произрастает в составе опустыненных песчанополынно-злаковых сообществ. Особенно активно вид разрастается в котловинах выдувания среди бугристых песков.

Astragalus karakugensis Bunge.

Реликт туранского происхождения. Полукустарник, достигающий 0,75 м высоты. Стебли многочисленные, прутьевидные. Растет одиночно и в составе разреженных псаммофитно-кустарниковых группировок на бугристо-грядовых и барханных песках. Является прекрасным пескоукрепителем, характеризуется быстрым ростом, мощным развитием боковых корней и ветвлением у поверхности субстрата. Естественное семенное возобновление стабильное.

Nitraria caspica Willd.

Вид ирано-туранского происхождения. Кустарник до 1,5 (редко 2) м высотой, с сильноветвистыми колючими побегами, покрытыми беловатой корой. Цветет в мае-июне, плоды созревают в июле-августе. Растет на солончаках, засоленных песках. Встречается на участках с близким залеганием грунтовых вод. Хорошо возобновляется вегетативно и семенами, имеющими высокую всхожесть (до 90%) сразу при созревании. Плоды которого богаты аскорбиновой кислотой. Обладает большой солеустойчивостью. Можно использовать для закрепления перевеиваемых песков.

Trapa hyrcana Woronow.

Травянистый однолетник с розеткой плавающих листьев, с тонким ветвистым стеблем 1-2 мм диаметре, обычно сохраняющим на нижнем конце прошлогодний плод. Листья со вздутыми черешками, собраны в розетки. Цветки после цветения опускаются в воду, где развиваются плоды. Орехи очень питательны. Можно употреблять в пищу в вареном и сушеном виде. Растёт в стоячих или слабопроточных водоемах с илистыми грунтами – старицах, заводях, озерах, протоках.

Ferula caspica Bieb.

Вид туранского происхождения. Травянистый многолетник до 30 см высотой. Растёт на солонцах, солончаках, в солонцеватых степях, на глинистых и щебнистых склонах, в полынно-солянковых полупустынях, на сухих степных склонах на низменности.

Nelumbo nucifera.

Представитель древнейших цветковых, реликт гондванской флоры. Вид занесён в Красные книги России и Дагестана. На территории заказника нами не обнаружен, но произрастает недалеко от его границ – в канале и протоках в окрестностях с. Крайновка.

МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ ПРЯМОКРЫЛЫХ (ORTHOPTERA) ТЛЯРАТИНСКОГО ЗАКАЗНИКА

Ильина Е.В.
Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН
Савицкий В.Ю.
Московский государственный университет

Тляратинский заказник находится в юго-западной части Дагестана близ границы с Грузией и Азербайджаном. Его территория включает склоны Главного Кавказского хребта и хребта Нукатль в бассейне реки Джурмут на высотах от 1500-1600 м до почти 4000 м над уровнем моря. Здесь преобладают ландшафты, характерные для высокогорий Восточного Кавказа: на северных склонах хребтов – небольшие массивы смешанных лесов из сосны и березы, а выше границы леса – мезофитные субальпийские луга, на южных склонах – остепненные луга, выше 2700-2800 м над уровнем моря – альпийские луга.

Как мы уже отмечали ранее (Савицкий, Ильина, 2014), работы, посвященные описанию локальных фаун прямокрылых в пределах определенных географических и геоморфологических районов Дагестана, практически отсутствуют. В целом состав фауны и экологическое распределение саранчовых в высокогорьях Дагестана рассмотрены в статье М.Е. Черняховского и Н.В. Равиной (1997), которые исследовали состав группировок саранчовых Самурского, Гимринского и Богосского хребтов, а также хребтов Нукатль и Кябяктепе. К сожалению, в этой работе не указаны конкретные пункты сбора саранчовых, а все данные представлены в сильно обобщенном виде и характеризуют только состав экологических

группировок саранчовых. Сведения о составе фауны каждого из изученных хребтов в этой работе отсутствуют.

Поэтому изучение фауны прямокрылых Тляратинского заказника, учитывая также охранный статус этой территории и высокий эндемизм среди насекомых в высокогорьях Кавказа, представляет большой интерес. Насколько нам известно, фауна этих насекомых здесь до сих пор не исследовалась, а в литературе для территории заказника указан лишь один вид саранчовых *Phlocerus zaitzevi* Mistchenko, 1941, номинативный подвид которого был описан по материалам со склонов горы Хочалдаг (Бей-Биенко, Мищенко, 1951).

Сборы прямокрылых были проведены первым автором в августе 2013 года и в конце июля 2014 года в окрестностях села Салда и в августе 2014 года в окрестностях сел Салда и Гагар. В работе учтены также сборы Хабиева Г.Н., сделанные в окрестностях села Салда в августе 2015 года. Ниже приводим сведения об основных местах сбора прямокрылых.

1. Долина реки Джурмут в окрестностях села Салда на высотах от 1700 м до 2000 м над уровнем моря: пойма реки и надпойменные террасы, покрытые густым разнотравным мезофитным травостоем с одиночными деревьями и кустарниками, местами с каменистыми обнажениями в пойме реки и по обочине дороги (рис.1).

2. Северный макросклон Главного Кавказского хребта южнее села Салда на высотах от 1700 м до 2000 м над уровнем моря: поляны в лесном поясе.

3. Северный макросклон Главного Кавказского хребта южнее села Салда на высотах от 2500 м до 3000 м над уровнем моря: мезофитные разнотравные субальпийские луга и низкотравные альпийские луга с признаками остепненности (рис. 2).

4. Южные склоны горы Чарода над селом Салда на высотах от 1800 м до 2500 м над уровнем моря: безлесные склоны, покрытые в нижней части

остепненными разнотравными лугами, выше остепненными дерновинно-злаковыми лугами (рис. 3).

5. Восточные окрестности села Гагар: ущелье реки Педжиасаб и ее притоков на высотах от 2000 м до 3000 м над уровнем моря (рис. 4).

Как на северных, так и на южных склонах, за исключением небольших сенокосов, ведется умеренный выпас скота.

Рис. 1. (фото Е. Ильиной)

Рис. 2. (фото Е. Ильиной)

Рис. 3. (фото Е. Ильиной)

Рис. 4. (фото Е. Ильиной)

Аннотированный список видов

В аннотированном списке приведено полное название вида и данные о коллекционном материале, изученном обоими авторами, для ряда видов отмечены особенности биотопической приуроченности и сведения об относительной численности в районе исследований. Для эндемиков и субэндемиков Кавказа приведены данные об общем распространении.

При перечислении материала приняты следующие сокращения: ДД − долина реки Джурмут в окрестностях села Салда; ССЛ − северный макросклон Главного Кавказского хребта южнее села Салда, поляны в лесном поясе; ССА − северный макросклон Главного Кавказского хребта южнее села Салда, субальпийские и альпийские луга; ЮС − южные склоны горы Чарода над селом Салда, остепненные луга; ГГ − восточные окрестности села Гагар, ущелье реки Педжиасаб и ее притоков.

Надсемейство **Tettigonioidea**

Семейство **Tettigoniidae**

***Leptophyes nigrovittata* Uvarov, 1921**

Материал: ДД, 18−20.VIII.2015, 1 ♂; ГГ, 16.VIII.2014, 2 ♂♂.

Впервые указан для фауны Дагестана и России. До настоящего времени этот малоизвестный вид был известен только из восточной Грузии и западного Азербайджана (Бей-Биенко, 1954; Столяров, 1990). Эндемик Восточного Кавказа.

***Isophya schneideri* Brunner-Wattenwyl, 1878**

Материал: ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♀; ГГ, 16.VIII.2014, 1 ♀.

Субэндемик Кавказа. Широко распространен на Кавказе, также известен из Северо-Восточной Турции.

***Poecilimon geoktshaicus* Stshelkanovtsev, 1910**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♀; ДД, 18−20.VIII.2015, 1 ♂, 1 ♀; ССЛ, 25.VII.2014, 2 ♂♂, 1 ♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♂, 2 ♀♀; ЮС, 26.VII.2014, 2 ♀♀; ГГ, 16.VIII.2014, 1 ♂, 1 ♀.

Встречался единично: в верхней зоне леса на субальпийском разнотравье, а на южном склоне на разнотравье, растущем в сочетании с мелкими кустарничками по скальному гребню. Эндемик Восточного Кавказа. Известен из Дагестана, Азербайджана и Восточной Грузии.

Изученные нами самцы *P. geoktshaicus* с территории Тляратинского заказника отличаются от типичной формы более стройными церками и в среднем меньшим числом зубчиков (6−8) на заднем крае их вершинной части. Судя по имеющимся у нас материалам, такое же число зубчиков на заднем крае вершинной части церка характерно и для самцов *P. geoktshaicus* с Богосского хребта.

***Polysarcus zacharovi* Stshelkanovtsev, 1910**

Материал: ССА, 17.VIII.2013, 1 ♂, 1 ♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♂.

Толстотел Захарова обычен на мезофитных субальпийских лугах, единично встречается на остепненных лугах южного склона. В конце июля 2014 года этот вид достигал высокой численности на высокотравном сенокосном лугу над рекой Джурмут и на южном склоне до 2000 м и выше над уровнем моря. При этом, ниже встречались как особи одноцветно зеленой окраски, так и пестро окрашенные экземпляры, что является признаком перехода популяции от одиночной фазы к стадной (Бей-Биенко, 1954; Авакян, 1971) (рис. 5). Выше по склону были отмечены только одноцветно зеленые особи одиночной фазы *P. zacharovi*. Субэндемик Кавказа. Широко распространен на Кавказе, также известен из Северо-Восточной Турции.

Рис. 5. Polysarcus zacharovi (фото Е. Ильиной)

***Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845)**

Материал: ДД, 18−20.VIII.2015, 1 ♀; ССЛ, 25.VII.2014, 1 ♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 2 ♂♂.

Обычен, держится в высокотравье и среди кустарников.

***Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758)**

Материал: ССЛ, 25.VII.2014, 1 ♂; ССА, 17.VIII.2013, личинки среднего возраста.

Обычен на субальпийских лугах северного склона.

***Platycleis intermedia* (Audinet-Serville, 1839)**

Материал: ЮС, 26.VII.2014, 3 ♂♂.

Обычен на остепненных склонах.

***Parapholidoptera noxia* (Ramme, 1930)**

Материал: ССА, 17.VIII.2013, 1 ♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♂; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♂.

Субэндемик Кавказа. Широко распространен на Кавказе, также известен из Северо-Восточной Турции.

***Psorodonotus* (*s. str.*) *venosus* (Fischer de Waldheim, 1839)**

Материал: ССА, 17.VIII.2013, 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Единично встречался на альпийских лужайках северного склона, занимающих выположенные участки между скальными обнажениями. Субэндемик Кавказа. Широко распространен на Кавказе, также известен из Северо-Восточной Турции.

***Psorodonotus* (*Semenovites*) *specularis* (Fischer de Waldheim, 1839)**

Материал: ССЛ, 25.VII.2014, 1 ♂, 1 ♀; ССА, 17.VIII.2013, 1 ♂.

Единично встречался на лесных полянах и на субальпийских лугах северного склона. Субэндемик Кавказа. Широко распространен на Кавказе, также известен из Северо-Восточной Турции.

Надсемейство **Tetrigoidea**

Семейство **Tetrigidae**

***Dasyleurotettix depressus* (Brisout, 1848)**

Материал: ДД, 18−20.VIII.2015, 1 ♀.

Предпочитают увлажненные участки с травянистой растительностью, вблизи рек.

Надсемейство **Acridoidea**

Семейство **Catantopidae**

***Pachypodisma lezgina* (Uvarov, 1917)**

Материал: ССА, 17.VIII.2013, 9 ♂♂, 7 ♀♀ и личинки; ГГ, 16.VIII.2014, 7 ♂♂, 11 ♀♀ и личинки.

Обычен или массовый в альпийском и в верхней части субальпийского пояса северного склона, где держится на каменисто-щебнистых участках и на осыпях с очень редкой растительностью (рис. 6). При этом другие прямокрылые в биотопах, населяемых *P. lezgina*, практически отсутствуют. В подобных биотопах на южном склоне у верхней границы растительности численность *P. lezgina* была низкой. Эндемик Восточного Кавказа. Известен из юго-западного Дагестана и сопредельных районов Грузии.

Рис. 6. Pachypodisma lezgina (фото Е. Ильиной)

***Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♂, 1 ♀; ССА, 17.VIII.2013, 3 ♂♂; ЮС, 17−18.VIII.2013, 2 ♂♂, 1 ♀; ГГ, 16.VIII.2014, 1 ♂.

В долине Джурмута обычен на хорошо прогреваемых участках с

разреженной злаково-разнотравной растительностью.

Семейство **Acrididae**

***Psophus stridulus* (Linnaeus, 1758)**

Материал: ДД, 18−20.VIII.2015, 1 ♂, 2 ♀♀; ССЛ, 25.VII.2014, 1 ♂, 1 ♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

В долине Джурмута встречался на пастбище, на плотно утоптанных тропах и возле них.

***Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♂; ДД, 18−20.VIII.2015, 2 ♀♀; ССЛ, 25.VII.2014, 3 ♂♂, 1 ♀; ССА, 17.VIII.2013, 1 ♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♂, 1 ♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♂.

В долине Джурмута обычен на каменистых обнажениях.

***Pseudoceles obscurus* (Uvarov, 1927)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♀; ДД, 18−20.VIII.2015, 1 ♀; ССА, 17.VIII.2013, 1 ♂; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♂.

В долине Джурмута встречался на каменистых обнажениях. Эндемик Большого Кавказа. Известен из Приэльбрусья и Дагестана в России, а также из Сванетии и Верхней Тушетии в Грузии (Столяров, 1990).

***Arcyptera fusca* (Pallas, 1773)**

Материал: ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♂.

На остепненных склонах.

***Phlocerus zaitzevi* Mistchenko, 1941**

Материал: ССА, 17.VIII.2013, 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Обычен на альпийских лужайках северного склона, занимающих выположенные участки между скальными обнажениями. Эндемик Восточного Кавказа. Известен из юго-западного Дагестана и сопредельных районов Грузии (рис. 7).

Рис. 7. Phlocerus zaitzevi (фото А. Перевозова)

***Aeropus sibiricus* (Linnaeus, 1767)**

Материал: ССА, 17.VIII.2013, 4 ♂♂, 9 ♀♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♀; ГГ, 16.VIII.2014, 1 ♀.

Как и *Ph. zaitzevi*, обычен на альпийских лужайках северного макросклона.

***Glyptobothrus* sp. (*biguttulus* group)**

Материал: ССЛ, 25.VII.2014, 2 ♂♂; ССА, 17.VIII.2013, 2 ♂♂, 2 ♀♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♀.

Виды группы *G. biguttulus* надежно различаются только амплитудно-временными параметрами призывных сигналов самцов (подробнее см.:

Савицкий, 2011), поэтому определение наших материалов до вида невозможно. Как мы уже отмечали ранее (Савицкий, Ильина, 2014), в Дагестане из видов этой группы нами достоверно отмечены только *G. maritimus* (Mistchenko, 1951) и *G. mollis* (Charpentier, 1825). Оба эти вида могут обитать и на территории Тляратинского заказника.

***Glyptobothrus apricarius* (Linnaeus, 1758)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 3 ♀♀; ССЛ, 25.VII.2014, 1 ♂, 5 ♀♀; ССА, 17.VIII.2013, 3 ♂♂, 3 ♀♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 2 ♀♀.

Обычен на лесных полянах и мезофитных лугах.

***Glyptobothrus macrocerus* (Fischer-Waldheim, 1846)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♂, 1 ♀; ДД, 18−20.VIII.2015, 3 ♀♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♂, 1 ♀.

Встречается на мезофитных лугах.

***Stauroderus scalaris* (Fischer-Waldheim, 1846)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♀; ЮС, 26.VII.2014, 1 ♀.

Встречается на мезофитных лугах.

***Omocestus haemorrhoidalis* (Charpentier, 1825)**

Материал: ДД, 17.VIII.2014, 1 ♀; ЮС, 17−18.VIII.2013, 1 ♂.

Встречается на мезофитных лугах.

Таким образом, на территории Тляратинского заказника к настоящему моменту выявлено 24 вида прямокрылых из 3 надсемейств: 10 видов Tettigonioidea, 1 вид Tetrigoidea и 13 видов Acridoidea.

Этот список не является окончательным и в будущем может быть значительно пополнен. По нашей оценке, здесь можно ожидать

обнаружения еще около 15 видов прямокрылых из указанных выше надсемейств, а также представителей Grylloidea.

Распределение видов по ландшафтным зонам и высотным поясам представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение прямокрылых по ландшафтным зонам и высотным поясам в Тляратинском заказнике

Название вида	Долина реки Джурмут, 1700–2000 м	Северный склон, лесной пояс, 1700–2000 м	Северный склон, субальпийские и альпийские луга, 2500–3000 м	Южный склон, остепненные луга, 1800–2500 м
*Leptophyes nigrovittata***	+			
*Isophya schneideri**				+
*Poecilimon geoktshaicus***	+	+		+
*Polysarcus zacharovi**	+		+	+
Tettigonia caudata	+	+	+	
Decticus verrucivorus		+	+	
Platycleis intermedia				+
*Parapholidoptera noxia**			+	+
*Psorodonotus venosus**			+	
*Psorodonotus specularis**		+	+	
Dasyleurotettix depressus	+			
*Pachypodisma lezgina***			+	+
Calliptamus italicus	+		+	+
Psophus stridulus	+	+		+
Oedipoda caerulescens	+	+	+	+
*Pseudoceles obscurus***	+		+	+

Arcyptera fusca				+
*Phlocerus zaitzevi***			+	
Aeropus sibiricus			+	+
Glyptobothrus sp. (*biguttulus* gr.)	+	+		+
Glyptobothrus apricarius	+	+	+	+
Glyptobothrus macrocerus	+			+
Stauroderus scalaris	+			+
Omocestus haemorrhoidalis	+			+
Всего видов:	14	8	13	17

*** – эндемики Кавказа; * – субэндемики Кавказа.*

Наименьшее число видов было обнаружено нами на лесных полянах, что в целом согласуется с данными, полученными М.Е. Черняховским и Н.В. Равиной (1997) для других высокогорных районов Дагестана. Среди прямокрылых Тляратинского заказника наиболее высокогорные биотопы населяют саранчовые *Pachypodisma lezgina* и *Phlocerus zaitzevi*, встречающиеся в альпийском и верхней части субальпийского поясов.

Из выявленных 24 видов 10 являются эндемиками разного уровня. *Leptophyes nigrovittata*, *Poecilimon geoktshaicus*, *Pachypodisma lezgina* и *Phlocerus zaitzevi* – эндемики Восточного Кавказа, встречающиеся в России только на территории Дагестана. *Pseudoceles obscurus* – эндемик Большого Кавказа, а *Isophya schneideri*, *Polysarcus zacharovi*, *Parapholidoptera noxia*, *Psorodonotus venosus* и *P. specularis* – субэндемики Кавказа, населяющие и сопредельные районы Северо-Восточной Турции.

Необходимо отметить, что определенный набор эндемиков и субэндемиков Кавказа характерен для каждого высотного пояса Тляратинского заказника (табл. 1). При этом наибольшее число субэндемиков Кавказа населяют субальпийские луга.

Существующий охранный режим на территории заказника должен способствовать сохранению этих интересных и ценных для биологического разнообразия Дагестана и России видов.

Литература

Авакян Г.Д. Биоэкологические особенности кузнечика толстотела Захарова *Polysarcus zacharovi* Stshelk. (Tettigoniidae, Orthoptera) в Армении // Академия наук Армянской ССР. Биологический журнал Армении. 1971. Т. 24, № 10. С. 25-28.

Бей-Биенко Г.Я. Кузнечиковые. Подсем. листовые кузнечики (Phaneropterinae) // Фауна СССР. Новая серия, № 59. Прямокрылые. Том 2, вып. 2. М., Л.: изд-во АН СССР, 1954. 385 с.

Бей-Биенко Г.Я., Мищенко Л.Л. Саранчевые фауны СССР и сопредельных стран: в 2 ч. / Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим музеем Академии наук. Вып. 38, 40. М., Л.: изд-во АН СССР, 1951. 667 с.

Савицкий В.Ю. Фауна, структура сообществ и особенности дифференциации экологических ниш саранчовых (Orthoptera, Acridoidea) в окрестностях озера Баскунчак // Russian Entomol. J. Vol. 19 (2010). № 4. 2011. P. 267-304.

Савицкий В.Ю., Ильина Е.В. Обзор фауны богомолов (Mantodea) и прямокрылых (Orthoptera) Сарыкумского участка заповедника “Дагестанский” // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Выпуск 9. Махачкала: АЛЕФ, 2014. С. 52-68.

Столяров М.В. Особенности генезиса фауны прямокрылых (Orthoptera) Закавказья. I. Восточно-средиземноморские элементы // Энтомологическое обозрение. 1990. Т. 69. Вып. 1. С. 48-59.

Черняховский М.Е., Равина Н.В. Фауна и экологическое распределение саранчовых (Orthoptera, Acrididae) в высокогорьях Дагестана // Зоол. журн. Т. 76. Вып. 1. 1997. С. 36-42.

МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ МУРАВЬИНЫХ ЛЬВОВ (NEUROPTERA: MYRMELEONTIDAE) ОСТРОВА ТЮЛЕНИЙ И НИЗОВИЙ КУМЫ

Кривохатский В.А.
Зоологический институт РАН
Хабиев Г.Н.
Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН,
Ильина Е.В.
Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН

Сведения о первых экземплярах муравьиных львов с острова Тюлений относятся ко второй половине XX века. Сборы, выполненные Б.А. Воробьёвым, выявили наличие на острове пяти видов. В работах Г.М. Абдурахманова и др. (2010; 2010а) имеются сведения об отлове на острове 5 экз. сетчатокрылых на свет и 38 экз. личинок сетчатокрылых в почвенные ловушки. Однако видовые названия в них не приведены, а указаны только отряды, к которым принадлежат пойманные насекомые.

Материал для данной статьи собран во время экспедиций на остров Тюлений летом 2015 года. Экспедиции были организованы заповедником «Дагестанский» для проведения комплексных экологических исследований с целью подготовки материалов, обосновывающих придание острову Тюлений правового статуса особо охраняемой природной территории федерального или регионального значения. При поддержке программы развития ООН (ПРООН), ГЭФ и Минприроды России в рамках проекта «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России».

Тюлений – самый отдаленный остров Дагестанской части акватории Каспийского моря. Расположен на восточной окраине Кизлярского залива. Имеет треугольную форму. Длина острова более 9 км, ширина превышает 5 км. Преобладающим ландшафтом на острове Тюлений является песчаная полупустыня с псаммофильной растительностью с полузаросшими дюнами и котловинами выдувания. Древесная растительность развита незначительно.

Сбор материала по муравьиным львам (имаго и личинкам) осуществлялся нами традиционными методами: ночью на свет, путём просеивания песчаного субстрата и ловли энтомологическим сачком. Часть материала была собрана в окрестностях кордона Дагестанского заповедника в низовьях реки Кума (ур. Старый Бирюзяк).

В результате полевых исследований было обнаружено восемь видов муравьиных львов, два из которых ранее на острове не регистрировались.

Фото 1. Типичный ландшафт о. Тюлений (фото Г.С. Джамирзоева)

Фото 2. Низовья Кумы, кордон заповедника (фото Г.С. Джамирзоева)

Материал.

Acanthaclisinae

***Acanthaclisis occitanica* (Villers, 1789)**:

1♂, Дагестан, Тюлений, Крайновский р-н. 16.VII.1957 (Воробьев Б.А.). (опр. Луппова); 1♂, 2♀, Старый Бирюзяк, 24.VII.2015 (на свет) (Ильина Е.В.).

Распространение. Древнесредиземноморский вид, встречается от Пиренеев на западе до о. Алаколь на востоке: Центральная и Южная Европа, Анатолия, Израиль, Азербайджан, Узбекистан, Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Туркмения, Иран, Китай, Северная Африка (Египет, Марокко, Тунис) (Кривохатский, 2011).

Myrmecaelurinae

***Myrmecaelurus trigrammus* (Pallas, 1771)**: 6 личинок, 1-3.VI.2015 (Ильина Е.В.); 2♂, 2♀, 04-06.VII.2015, личинки 19.IX.2015 (Хабиев Г.Н.); 1♂, 2♀, 06.VII.2015 (Яровенко Ю.А); 2♂, 3♀, Старый Бирюзяк, 24.VII.2015 (на свет) (Ильина Е.В.).

Распространение. Древнесредиземноморский равнинный вид. Алжир, Ливия, Испания, Германия, Италия, Греция, Турция, Кипр, Израиль, Иран, Киргизия, Узбекистан, Казахстан, Азербайджан, Украина, Молдавия, Россия (Кривохатский, 2011).

***Lopezus fedtschenkoi* (Mclachlan, 1875)**:

1♂, Дагестан, Тюлений, Крайнов. р-н. 02.VII.1956 (Воробьев Б.А.); 1♀, Тюлений, Крайновский р-н, 11.VII.1956 (Воробьев Б.А.); 1 личинка, ст. Бирюзяк, устье р. Кумы, 03.VI.2015 (Ильина Е.В.).

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

***Nohoveus zigan* (Navas, 1918)**:

1♂, Дагестан, Тюлений, Крайновский р-н. 14.VII.1956 (Воробьев Б.А.); 1♂, 1-3.VI.2015, о. Тюлений (Ильина Е.В.); 3♂, 6♀, о. Тюлений, 07.VII.2015 (Хабиев Г.Н.); 3♂, Старый Бирюзяк, 24.VII.2015 (на свет) (Ильина Е.В.).

Распространение. Исключительно степной вид с широким южно-скифским распространением. Албания, Венгрия, Румыния, Украина, Россия, Грузия, Армения, Азербайджан, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Монголия (Кривохатский, 2011).

Myrmeleontinae

***Myrmeleon inconspicuus* (Rambur, 1842)**:

2 личинки, Старый Бирюзяк, устье р. Кумы, 03.VI.2015 (Ильина Е.В.); 1♂, личинки, о. Тюлений, 10.VII.2015 (Хабиев Г.Н.).

Распространение. Европейский неморально-степной вид. Южная Европа, страны Закавказья и Средней Азии, Израиль (Кривохатский, 2011).

***Euroleon nostras* (Fourcroy in Geoffroy, 1785)**:

1♂, 1♀, Дагестан, Тюлений, Крайновский р-н. 11.VII.1956 (Воробьев Б.А,); личинки, о. Тюлений, 20.IX.2015 (Хабиев Г.Н.).

Распространение. Западнопалеарктический неморальный вид. Марокко, Испания, Франция, Германия, Швеция, Швейцария, Австрия, Италия, Албания, Румыния, Венгрия, Польша, Германия, Литва, Латвия, Болгария, Турция, Чехословакия, Молдавия, Украина, Россия, Грузия, Армения, Азербайджан (Кривохатский, 2011).

Nemoleontinae.

Neuroleontini

***Neuroleon nemausiensis piryulini* (Krivokhatsky, 2011)**: 1♀, Старый Бирюзяк, 24.VII.2015 (на свет) (Ильина Е.В.).

Распространение: Украина, Казахстан, Россия (Кривохатский, 2011).

Creoleontini

***Creoleon plumbeus* (Oliver, 1811)**:

1♂, 2♀, Тюлений, Крайновский р-н. 14.VII.1956 (Воробьев Б.А.); 1♂, 6♀, о. Тюлений, 07.VII.2015 (Хабиев Г.Н.); 1♀, Старый Бирюзяк, 24.VII.2015 (на свет) (Ильина Е.В.).

Распространение. Широкий восточно-древнесредиземноморский вид, распространенный от Восточного Средиземноморья до Центрального Казахстана и Таджикистана. Азербайджан, Албания, Армения, Афганистан, Болгария, Венгрия, Греция, Грузия, Израиль, Ирак, Иран, Казахстан, Кипр, Киргизия, Крит, Молдавия, Россия, Румыния, Сирия, Таджикистан, Туркмения, Турция, Узбекистан, Украина, бывшая Чехословакия, бывшая Югославия (Кривохатский, 2011).

Результаты и обсуждение.

Из известных для фауны Дагестана 22 видов муравьиных львов на острове и прилегающей континентальной части обнаружено 8 видов. Сравнительные данные по составу фауны островной и прилегающей материковой части приведены в таблице 1.

Обе территории характеризуются практически идентичным видовым составом. Но на острове не обнаружен вид *Neuroleon nemausiensis piryulini*, а в устье р. Кумы не был найден вид *Euroleon nostras.*

Табл. 1. Виды муравьиных львов, обнаруженные на материковой (устье р. Кумы) и островной (Тюлений) участках.

Вид	Остров Тюлений	Низовья Кумы
Acanthaclisis occitanica (Villers, 1789)	+	+
Myrmecaelurus trigrammus (Pallas, 1771)	+	+
Lopezus fedtschenkoi (Mclachlan, 1875)	+	+
Nohoveus zigan (Navas, 1918)	+	+
Myrmeleon inconspicuus (Rambur, 1842)	+	+
Euroleon nostras (Fourcroy in Geoffroy, 1785)	+	-
Creoleon plumbeus (Oliver, 1811)	+	+
Neuroleon nemausiensis iryulini (Krivokhatsky, 2011)	-	+

Acanthaclisis occitanica – самый крупный представитель фауны муравьиных львов острова. Способен совершать полет на дальние расстояния. Ввиду этого, имаго этого вида легко могли прилететь на остров с континентальной части.

Взрослые особи *Myrmecaelurus trigrammus* активны днём, летают среди злаковой растительности. Личинки обитают под кустами полыни или тамариска. Рядом с ними же летают и имаго *Creoleon plumbeus.*

Личинки этого вида не строят воронки и не были обнаружены при просеивании песчаного субстрата.

Имаго *Nohoveus zigan* обитают рядом с верблюжьей колючкой и на ней.

Личинки *Lopezus fedtschenkoi* (Mclachlan, 1875) и *Nohoveus zigan* (Navas, 1918) встречаются по песчаному побережью Каспийского моря. Личинки этих видов могли быть занесены на остров по морю с помощью течения воды. Уже доказано, что личинки муравьиных львов в коконах способны распространяться по морю (Кривохатский, Каверзина, 2012). Явление, которое авторы обозначили, как шуй-перенос заключается в смывании и дальнейшем переносе водными потоками коконов с личинками тех видов, которые обитают на побережье.

Большие колонии личинок *Myrmeleon inconspicuus* часто встречаются в песках на берегу Каспийского моря. На острове они обитают под кустами полыни и тамариска. В сентябре наблюдалась высокая численность личинок *Euroleon nostras*, воронки которых диффузно расположены по всему острову.

Берег Тюленьего острова усыпан большим количеством ракушек, выброшенных сюда морскими волнами. Такой субстрат вместе с сильными прибрежными волнами и жарким солнцем в комплексе формируют условия, при которых личинки не могут обитать.

До недавнего времени здесь производился интенсивный выпас крупного и мелкого рогатого скота, который (вытаптывая), негативно влиял на состояние популяций этих видов. В настоящее время заповедником «Дагестанский» ведётся работа по установлению охранного режима на острове.

Литература

1. Абдурахманов Г.М., Нахибашева Г.М., Клычева С.М., Магомедова С.Т., Эльдерханова З.М., Эскендарова С.Н. Новое в методике сбора почвенных беспозвоночных. Юг России: экология, развитие. №2, 2010.
2. Абдурахманов Г.М., Нахибашева Г.М., Клычева С.М., Эльдерханова З.М., Магомедова С.Т., Эскендарова С.Н. Сравнительная характеристика структурных особенностей лёта ночных и сумеречных насекомых островов Тюлений и Нордовый в северной части Каспийского моря. Юг России: экология, развитие. №2, 2010а.
3. Кривохатский В.А., 2011. Муравьиные львы (Neuroptera: Myrmeleontidae) России. (Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН, вып. 174). С-Пб.–М.: Товарищество научных изданий КМК. 334 с.

Кривохатский В.А., Каверзина А.С., 2012. О необычном типе распространения у муравьиных львов (Neuroptera, Myrmeleontidae) // Кавказский энтомол. бюллетень 8(4), С. 254-256 + цв. табл. 7.

НОВЫЙ ВИД МУРАВЬИНЫХ ЛЬВОВ ДЛЯ УЧАСТКА «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ»

Хабиев Г.Н.
Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН,
заповедник «Дагестанский»
Ильина Е.В.
Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН
Кривохатский В.А.
Зоологический институт РАН

Фауна муравьиных львов заповедного участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» (далее «Сарыкум») характеризуется относительно высоким видовым богатством. Несмотря на то, что территория заповедника относительно небольшая (576 га), здесь обитает 12 видов муравьиных львов из 22 известных в Дагестане. В первой специальной работе по фауне муравьиных львов Сарыкума нами было приведено 9 видов (Ильина и др., 2012). Позднее в результате целенаправленных сборов на было обнаружено еще два вида (Khabiev, Krivokhatsky, 2014) и количество известных видов, обитающих на участке, стало равно 11.

В ходе проведения сборов в июне 2015 г. нами на световую ловушку был пойман вид *Lopezus fedtschenkoi* (McLachlan, 1875), который ранее здесь не регистрировался. В этом же году для этого же вида нами было подтверждено его многолетнее (через 100 лет после регистрации Esben-Petersen, 1913) обитание в устье р. Кумы. Нам не удалось подтвердить обитание этого вида на острове Тюлений.

Lopezus fedtschenkoi (McLachlan, 1875)

Материал. 1♂, «Сарыкумские барханы», 15 июнь 2015 (на свет) (Хабиев Г.Н.).

Другие точки сбора *Lopezus fedtschenkoi* (McLachlan, 1875) на территории Дагестана (из коллекции Зоологического института РАН):

1♂, 2♀, Яман-аул, пески Кизляр, окр. Терской, 15.07.1927 (Кириченко А.Н.);

1♂, о. Тюлений, Крайновский р-н. 02.VII.1956 (Воробьев Б.А.);

1♀, о. Тюлений, Крайновский р-н, 11.VII.1956 (Воробьев Б.А.);

1♀, Крайновские Дюны, 24.VI.1956 (Воробьев Б.А.);

1 личинка ст. Бирюзак, устье р. Кума, 03.VI.2015 (Ильина Е.В.).

Описание имаго. Самец (рис 1). 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 бурое, с чёрными полосками, опушённое. На 7-м сегменте располагается одна пара феромонных кисточек. Крылья ланцетовидные, с выраженными стигмами.

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

Рис. 1. **Lopezus fedtschenkoi** ***(McLachlan, 1875) (фото Г.Н. Хабиева)***

Обсуждение.

Рассматриваемый вид *L. fedtschenkoi* является одним из двух представителей вместе с *Myrmecaelurus trigrammus* (Pallas, 1771) подсемейства Myrmecaelurinae на территории Сарыкумского участка Дагестанского заповедника. Самцы этих видов легко отличаются друг от друга. У первого, бурого, редкого вида одна пара феромонных кисточек, а у другого, желтого, массового, две пары.

В Дагестане с начала прошлого века было поймано всего 5 экземпляров этого вида только на островах и на берегу Каспийского моря, из-за чего предполагался ветровой занос имаго или морской занос коконов (Ильина, Кривохатский, 2012).

При специальной охране пригодных местообитаний возможно поддерживание постоянного анклава на западном берегу Каспия с популяционным центром в районе заповедного участка «Сарыкумские барханы». Подобный анклав – дагестанский участок ареала, расположенный отдельно от туранской, алайской, туркестанской и иранской популяций известен и для другого вида муравьиного льва *Neuroleon (Ganussa) lukhtanovi* Krivokhatsky, 1996 (Khabiev, Krivokhatsky, 2014).

Таким образом, на территории Сарыкума на сегодняшний день насчитывается 12 видов муравьиных львов. В Российской Федерации это единственная охраняемая территория со столь специфичным и высоким биологическим разнообразием этой группы беспозвоночных животных.

Литература

1. Ильина Е.В., Хабиев Г.Н., Кривохатский В.А. Мирмелеонтоидные сетчатокрылые (Neuroptera: Myrmeleontidae, Ascalaphidae) бархана Сарыкум в Дагестане. Труды заповедника «Дагестанский», 2012.

2. Кривохатский В.А. Муравьиные львы (Neuroptera: Myrmeleontidae) России. (Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН, вып. 174). С-Пб.–М.: Товарищество научных изданий КМК. 334 с., 2011.

3. Esben–Petersen P. Notes concerning Neuroptera from Caucasus // Изв. Кавказского музея. Тифлис. 1913. Т. 7. С. 287–294.

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.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ФАУНЫ БЕСЧЕЛЮСТНЫХ И РЫБ УЧАСТКА «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ» ЗАПОВЕДНИКА «ДАГЕСТАНСКИЙ» И ЗАКАЗНИКА «ТЛЯРАТИНСКИЙ»

Бархалов Р.М.
Заповедник «Дагестанский»
Дагестанский филиал «КаспНИРХ»
Рабаданалиев З.М.
Заповедник «Дагестанский»

Цель работы: Инвентаризация фауны бесчелюстных и рыб охранной зоны участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и заказника «Тляратинский».

Задачи:

1. Сбор и анализ данных по видовому составу бесчелюстных и рыб охранной зоны участка «Сарыкумские барханы» и заказника «Тляратинский».
2. Сбор дополнительных данных по биологии и экологии редких и исчезающих видов бесчелюстных и рыб охранной зоны участка «Сарыкумские барханы», и заказника «Тляратинский».

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Рыбу для анализа брали с помощью удочек, спиннинга, разноячейных сетей (от 32 до 90 мм), вентерей (ячеей 32-36 мм) и мальковых волокуш (длиной 6 и 10 м, ячеей 6 мм, кутцом из газа № 7).

Кроме того, на р. Шура-Озень (на участке «Сарыкумские барханы»), сбор ихтиологического материала проводился с использованием

специально разработанного орудия лова, которое представляет собой ихтиопланктонную сеть из сетного полотна с ячеей 6 мм и с диаметром входного отверстия 60 см.

Собранный ихтиологический материал участка «Сарыкумские барханы» и заказника «Тляратинский», в соответствии с общепринятыми в ихтиологической практике методиками (Чугунов, 1959; Правдин,1966; Инструкции по сбору и первичной обработке материалов …, 2011; Бархалов, 2014), подвергался к полному биологическому анализу с измерением длины, определением массы, пола, стадии зрелости гонад, взятием чешуи и лучей соответствующих плавников для определения возраста.

При сборе ихтиологического материала нам помогали студенты 3 курса биологического факультета ДГУ, а при обработке и определении возраста рыб огромную помощь оказали сотрудники лаборатории промысловой ихтиологии ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ».

Видовой состав молоди бесчелюстных и рыб определяли по методике А. Ф. Коблицкой (1963), а взрослых по определителям, атласам и аннотированным каталогам бесчелюстных и рыб (Берг, 1948, 1949; Расс, 1971; Казанчеев, 1981; Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России, 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002; Шихшабеков, Гаджимурадов, 2009; Бархалов и др., 2012; Иванов, Комарова, 2012; Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря, 2013).

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

В отчетном году мы собрали данные по видовому составу бесчелюстных и рыб в рассматриваемых районах. Ниже нами приводится аннотированные списки бесчелюстных и рыб охранной зоны участка заповедника «Сарыкумские барханы» и заказника «Тляратинский».

Река Шура-Озень, протекающая через охранную зону заповедного участка «Сарыкумские барханы», имеет большое значение для нереста таких пресноводных и проходных видов рыб, как терский усач, голавль, шемая, верховка, терский подуст, уклейка кавказская, голец Крыницкого и предкавказская щиповка.

По территории Тляратинского заказника протекает р. Джурмут, которая впадает в Аварское Койсу. Река родникового питания с чистой холодной водой и песчано-каменистым дном. Здесь в основном обитает вид из семейства лососевых – ручьевая форель, а в низовьях реки Джурмут очень редко встречается и терский усач.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК БЕСЧЕЛЮСТНЫХ И РЫБ ОХРАННОЙ ЗОНЫ УЧАСТКА «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ» (реки ШУРА-ОЗЕНЬ)

Терский усач – Barbus ciscaucasicus (Kessler, 1877).

Встречается в реках Северного Кавказа в том числе и на р. Шура-Озень (многочисленный вид). Держится у самого дна на каменистом, галечниковом или твердоглинистом грунте. Проанализировано 39 экз. В отчетном году размерно-весовые показатели колебались: длина от 10 до 24 см., а масса от 25 до 200 г. Коэффициент упитанности по Фультону у терского усача колебался от 1,4% до 1,6%, в среднем он составлял 1,45%. Соотношение самок и самцов близко к 1:1. Нерест наблюдался с мая по июль.

Голавль – Squalius cephalus (Linnaeus, 1758).

Встречается в горных, предгорных и низменных реках Дагестана, и в частности в р. Шура-Озень (численность довольно высокая). Предпочитает сравнительно небольшие реки с быстрым течением и чистой холодной водой, где много ключей перекатов с каменисто-галечными грунтами.

Половозрелыми становятся на 3-4 году жизни, при длине тела около 17-19 см. Нами было проанализировано 26 экз. В научных уловах голавль был представлен особями длиной тела от 15 до 28 см и массой от 70 до 300 г. Нерест наблюдался с конца апреля до июня. Икрометание порционное.

Шемая – Chalcalburnus chalcoides (Guldenstadt, 1772).

Населяет преимущественно юго-западную часть Среднего и Южного Каспия. Нами в отчетном году не отмечен. По литературным данным известно, что для нереста шемая начинает заходить в реку в ноябре, миграция продолжается по март включительно. Начало нереста в предыдущие годы наблюдался при температуре 17-19ºС. Икрометание порционное, нерест продолжается до конца июня.

Верховка – Leucaspius delineatus (Heckel, 1843).

Маленькая рыба, которая обитает во многих реках Дагестана, в том числе и в р. Шура-Озень. Держится стайками. Нами в отчетном году не отмечена. Известно, что половозрелой верховка становится в 2-летнем возрасте, при длине около 4 см. Нерест порционный, первая порция выметывается в мае-июне при температуре воды около 15-20ºС, вторая – в июле при 22-25ºС.

Терский подуст – Chondrostoma oxyrhynchum (Kessler, 1877).

Обитает в реках западной части Каспия от Кумы до Самура, в том числе и в р. Шура-Озень. Типично пресноводная речная рыба. Ведёт придонный образ жизни, держится более или менее многочисленными стаями в русле, в основном, на участках с каменистым, реже песчаным грунтом. Созревает в возрасте 3 лет при длине около 11 см. В отчетном году нами анализированы 3 экз. Нерест терского подуста мы наблюдали во второй декаде апреля при температуре воды 12-16ºС.

Уклейка кавказская – Alburnus alburnus hohenackeri (Kessler, 1877). Широко распространенный вид, который встречается и в р. Шура-Озень. В отчетном году нами этот вид не отмечен. Небольшая рыбка, обычные размеры 9-14 см и масса 10-12 г. Половозрелой становится на 2-3-м году жизни при длине 6-8 см. Нерестится в мае, июне и начале июля при температуре воды не ниже 15-16 ºС.

Северокавказский длинноусый пескарь – Romanogobio ciscaucasicus (Berg, 1932) в р. Шура-Озень встречается весьма редко, в связи с этим нами этот вид не анализировался. Небольшая рыбка длиной 8 – 10 см и массой 1,5 – 2,5 г. Половая зрелость наступает на 2-3 году жизни. Нерест наблюдается в мае при температуре воды 18-20ºС.

Голец – Крыницкого Barbatula merga (Krynicki, 1840).

Типично речная рыба, населяет все реки Дагестана. В реке Шура-Озень встречается редко. Предпочитает участки рек и ручьев с каменистым дном. В отчетном году не анализировался. В предыдущие годы длина тела колебался от 4 до 8 см, а масса – от 5 до 9 г. Половая зрелость наступает на 2-3 году жизни. Нерест происходит в апреле – мае, при температуре воды 15-17ºС.

Предкавказская щиповка – Sabanejewia caucasica (Berg, 1906). Эндемик пресных вод Дагестана, встречается и в бассейне р. Шура-Озень (численность высокая). Половая зрелость наступает на 2 году жизни. Нерест наблюдался с июня до конца июля. Нами было проанализировано 17 экз. Длина анализированных рыб составлял от 3 до 9 см, масса – от 4 до 11 г, средняя – 6,2 г. Данный вид занесён в Красную Книгу РД (2009) и Красную Книгу РФ (2001).

Речной угорь – Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758).

Очень редкий вид Дагестана, который по данным опроса встречается и в реке Шура-Озень. Нами не было зарегистрировано ни одного экземпляра этого вида. Биология изучена слабо.

Таким образом на участке заповедника «Сарыкумские барханы» (реке Шура-Озень) встречается 10 видов рыб, из которых один (предкавказская щиповка) включен в Красную Книгу Российской Федерации (2001) и в Красную Книгу Республики Дагестан (2009).

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК БЕСЧЕЛЮСТНЫХ И РЫБ ЗАКАЗНИКА «ТЛЯРАТИНСКИЙ» (реки Джурмут)

Ручьевая форель – Salmo trutta caspius morpha fario (Linnaeus, 1758). Населяет речки родникового питания с чистой холодной водой и песчано-каменистым дном, каким является и река Джурмут, протекающая по территории заказника «Тляратинский». Предпочитает температуру воды 12-14ºС, при повышении её до 16ºС перестаёт питаться и уходит вверх по реке в горы. Мелкие форели держатся каменистых перекатов, часто прячутся за большими камнями, где течение слабее. Крупные особи часто обитают под водопадами, в омутах и ямах с глинисто-песчаным дном. Рыба очень осторожная, при опасности быстро прячется под камень, корни дерева, в яму или другое укромное место. В р. Джурмут длина половозрелых рыб колебалась от 8 до 19 см. а масса от 7 до 100 г. Половозрелой становится в 3-4 года. Нерест в октябре-ноябре. Массовый нерест наблюдается при температуре воды 6-7ºС. На нерест идёт поздно вечером и ночью, вначале парами, а в его разгаре - целыми группами, в которых преобладает самцы. Самка при помощи хвоста и плавников

вырывает ямку площадью около 0,2 м2. глубиной до 15-20 см. и откладывает крупную икру, в диаметре 4-6 мм.

Ручьевая форель чутко реагирует на загрязнение водной среды, и поэтому запрещается спускать в р. Джурмут отходы сельскохозяйственных и бытовых вод, так как в них содержатся химические вещества, губительно действующие на рыбу. Высокое содержание токсических веществ в воде приводит у рыб к разложению мышц, ухудшению качества икры и появлению нежизнеспособного потомства, что снижает репродуктивный потенциал рыб. Кроме того нельзя перегораживать реку, так как для форели вся река представляет собой необходимый комплекс условий существования: в одном месте рыбы откармливаются, в другом – откладывают икру, в третьем – зимуют.

Категорически запрещается в Тляратинском заказнике ловить взрослую форель в преднерестовый и нерестовый периоды (сентябрь-январь) и их молодь в период их нагула (февраль-май). Вылов молоди приводит к уничтожению или серьезному подрыву запасов.

Терский усач – Barbus ciscaucasicus (Kessler, 1877).

По рекам Кавказа поднимается довольно высоко. В р. Джурмут данный вид практически не встречается. Он держится у самого дна на каменистом, галечниковом или твердо глинистом грунте. Верхней границей расселения усача является участки рек, расположенные в пределах 1300-1400 м над уровнем моря. Выше по течению рек обитает лишь ручьевая форель. В пределах одной акватории усач и форель практически не обитают, у них прослеживается довольно четкое разделение границ обитания. Вероятно, наряду с другими факторами, это является одной из приспособительных черт экологии данных видов, позволяющие им избегать пищевую конкуренцию (спектр питания терского усача и форели сходен), что крайне важно в условиях низкой кормовой базы горных рек. Терский усач созревает 3-4-летнем возрасте.

Нерест порционный, с мая по июль, при температуре воды 15-20оС. Икра откладывается на песчано-галечном грунте. Вид нами не изучался, так как в уловах не попадался.

Таким образом, в Тляратинском заказнике (р. Джурмут) встречалются 2 вида рыб, которые относятся 2 семейству и 2 отрядам.

Наблюдения проведенные нами в заповедной участке «Сарыкумские Барханы» (р. Шура-Озень), а также в заказнике Тляратинский (р. Джурмут) показали, что эти районы являются важными участками рыбохозяйственного значения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М. - Наука, 1998, 218с.
2. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.1 // Под ред. Ю.С. Решетникова. М., Наука, 2002. С. 16-377.
3. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т.2 // Под ред. Ю.С. Решетникова. М., Наука, 2002, С. 13-140.
4. Бархалов Р.М., Мирзоев М.З., Куниев К.М. Рыбы заповедника «Дагестанский», Махачкала, АЛЕФ 2012, 232с.
5. Бархалов Р.М. Методическое указание по сбору и обработке ихтиологического материала. Махачкала, 2014, 108с.
6. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М., Л., изд-во АН СССР, 1948, Т. 1, 468с.
7. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М., Л., изд-во АН СССР, 1949, Т. 2, С. 469-929.
8. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М., Л., изд-во АН СССР, 1949 Т. 3, С. 930-1381.

ИХТИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ОСТРОВА ТЮЛЕНИЙ И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ АКВАТОРИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Бархалов Р.М.

Заповедник «Дагестанский

Остров Тюлений расположен в северо-западной части акватории Каспийского моря. Это второй по величине остров дагестанского побережья Каспия. Прилегающая к острову Тюлений акватория и его внутренние лагуны обеспечивают существование локальных популяций многих пресноводных, полупроходных и морских видов рыб, имеющих большое значение для поддержания биологического разнообразия Каспийского моря.

В настоящее время вся акватория острова Тюлений разделена на промысловые участки, которые закреплены за рыбодобывающими организациями. На участках вокруг острова Тюлений работают четыре рыбодобывающих организации и предприятия из прибрежных сел Тарумовского и Кизлярского районов (РПК «Волна революции», ООО «Турали-Каспий», ООО «Прогресс» и ООО «Союз Чернобыль»), которые имеют квоты на вылов рыбы. Это рыбопромысловые участки № 83 (северо-восточная часть акватории вокруг острова), №84 (юго-восточная часть), №85 (юго-западная часть) и №86 (северо-западная часть). Всего на эти участки в последние годы для добычи по лицензии выделяются квоты на 60-70 тонн проходных, полупроходных и пресноводных видов рыб.

Промысел полупроходных и пресноводных видов рыб и рыб семейств сельдевых в основном ведется здесь ставными одностенными сетями с размером ячеи 32-90 мм, и морскими вентерями. Лов кефалей ведется ставными двухстенными сетями. Всего в промысле участвуют 58 рыбаков,

которые используется 850 шт. ставных сетей, длиной 25 метров каждая и 250 шт. морских сетей.

На рыбопромысловых участках о. Тюлений основу промыслового лова из крупных частиковых видов составляют сазан, лещ, щука, сом, судак, из мелких пресноводных – карась серебряный, красноперка, густера, окунь, линь, чехонь. Немаловажное значение в промысле имеют вобла, кутум, жерех, толстолобики и рыбец и мигрирующие весной для размножения обыкновенная килька, сельди (долгинская сельдь, каспийский пузанок, большеглазый пузанок), и кефали (сингиль и остронос) – в летне-осенний период (в июле-сентябре).

В рассматриваемом районе в последние годы наблюдается увеличение эффективности естественного воспроизводства промысловых видов рыб, о чем свидетельствует результаты оценки условий размножения и учета личинок. Кроме того, здесь гидрохимические и гидробиологические условия в местообитаниях рыб весьма удовлетворительны, в связи с чем отмечается хорошая выживаемость сеголеток, что согласуется с общим ростом численности молоди. Наибольший прирост наблюдается среди крупного частика у сазана, щуки и судака, а среди мелкого частика наибольший прирост наблюдался у серебряного карая, окуня и красноперки.

Собранные в ходе исследований ихтиологические данные дают достаточные обоснования для придания акватории вокруг острова Тюлений правового статуса особо охраняемой природной территории (ООПТ) федерального или регионального значения.

Материал и методика исследований

Во внутренних водоемах острова Тюлений и прилегающей акватории Каспийского моря, частности в квадратах 398, 399, 419 и 420 рыбу для анализа брали с помощью использования удочек, спиннинга,

разноячейных сетей (от 32 до 90 мм.), вентерей (ячеей 32-36 мм.) и мальковых волокуш (длиной 6, 10 м, ячеей 6 мм, кутцом из газа № 7). Кроме того, сбор ихтиологического материала проводился с помощью специально разработанного орудия лова ловушечного типа, представляющего собой ихтиопланктонную сеть из сетного полотна с ячеей 6 мм, и с диаметром входного отверстия 60 см. По возможности на полный биологический анализ брались от 50 до 100 экз. рыб в зависимости от их численности, на массовые промеры – от 100 до 300 экз. (рис. 1).

Рис. 1. Проведение биологического анализа рыб.

Собранный ихтиологический материал подвергался преимущественно полному биологическому анализу с измерением длины тела и стандартных промеров, определением массы тела (при помощи весов фирмы Didital Scale), пола, стадии зрелости гонад, с взятием чешуи и лучей соответствующих плавников для определения возраста (Чугунов, 1959; Правдин, 1966; Бархалов, 2014). Материал фиксировался в 4% растворе формалина и 70 градусном растворе этилового спирта. Молодь, мелкие и редкие виды рыб после проведения промеров, взвешивания и фотографирования в значительной части отпускалась обратно в водоём.

Видовой состав молоди бесчелюстных и рыб определяли по таксономически важным признакам (форме тела, количеству усиков на

рыле, количеству чешуи в боковой линии, количеству лучей в соответствующих плавниках, форме глоточных зубов) при помощи методики А. Ф. Коблицкой (1963), а идентификация взрослых видов рыб по определителям, атласам и аннотированным каталогам бесчелюстных и рыб (Берг, 1948, 1949; Казанчеев, 1981; Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России, 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002; Шихшабеков, Гаджимурадов, 2009; Бархалов и др., 2012; Иванов, Комарова, 2012; Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря, 2013; и др.).

Результаты исследований

Остров Тюлений с его отмелыми берегами и слабосолёными водами, хорошо прогреваемыми в летний период, богатой кормовой базой является основной акваторией нагула молоди и взрослых ценных и редких видов рыб, таких как осетровые, сельдевые, карповые, окуневые, кефалевые и др.

Рис. 2. Мелководная зона, прилегающая к острову Тюлений.

В последние годы на Северном Каспии, в том числе и в акватории вокруг острова Тюлений не были отмечены суровые зимы с длительным периодом ледовых явлений, благодаря чему расширились вегетационные периоды и условия нагула и размножения рыб, что положительно повлияло на формирование здесь запасов рыб.

По данным литературных источников и по проведенным нами ихтиологическим исследованиям на острове Тюлений и прилегающей акватории Каспийского моря обитают 72 вида и подвида рыб, в том числе ценные и редкие виды рыб (осетровые, лососевые, сиговые). По числу видов наиболее многочисленны семейство карповые – Cyprinidae (23 видов), семейство бычковые Gobiidae (17 видов), семейство сельдевые – Clupeidae (9 видов), семейство осетровые – Acipenseridae (6 видов) и семейство окуневые – Percidae (4 видов); остальные семейства (кефалевые, колюшковые, лососевые, сиговые, щуковые, сомовые, атериновые, вьюновые, игловые, миноговые) представлены заметно меньшим числом видов (от 1 до 2 видов – всего 13). Среди них промысловыми являются 26 видов, которые относятся к 6 отрядам, 6 семействам (карповые, щуковые, окуневые, сомовые, кефалевые, сельдевые) и 23 родам (в основном из семейства карповых – 16 видов и 15 родов).

В рассматриваемом районе, находящимся в зоне смешения и воздействия пресного волжского стока и соленых вод Северного Каспия сформировалось весьма эвригалинная и эвритермная ихтиофауна. Здесь прекрасно уживаются представители арктического комплекса (лосось и белорыбица), вселенцы из Атлантики и Средиземного моря (атерина, игла-рыба), представители морской реликтовой фауны (кильки и сельди) и генеративно-пресноводной фауны (осетровые, карповые, окуневые). Существенной особенностью острова Тюлений и прилегающей акватории Каспийского моря является мелководность (средняя глубина – 2,7 м) и малая соленость (в пределах 3-7 ‰). Опреснённая среда создает

благоприятные условия для естественного размножения, обитания и зимовки полупроходных и пресноводных видов рыб.

По характеру питания рыбы акватории острова Тюлений и прилегающей территории распределились следующим образом: зоофаги (хищные рыбы) – 13 видов (белуга, шип, черноспинка, долгинская сельдь, аграханская сельдь, волжская сельдь, каспийская кумжа, белорыбица, щука, судак, жерех, окунь, сом и бычок-ширман); планктофаги – 7 видов (каспийская тюлька, анчоусовидная килька, каспийский пузанок, чехонь, шемая, верховка, обыкновенный горчак); фитофаги – 3 вида (белый амур, белый и пестрый толстолобики); перифитонофаги – 1 вид (уклейка); детритофаги – 3 вида (сингиль, остронос, каспийская минога); бентофаги – 40 видов (севрюга, русский осетр, персидский осетр, стерлядь, ёрш, вобла, кутум, лещ, сазан, рыбец, белоглазка, карась серебряный, карась золотой, красноперка, линь, густера, каспийский усач, синец, северокавказский пескарь, каспийская щиповка, вьюн и большинство бычковые); эврифаги – 5 видов (берш, малая южная колюшка, трехиглая колюшка, игла-рыба, звездчатая пуголовка).

В плане нерестовой активности в ихтиофауне острова Тюлений и прилегающей акватории Каспийского моря можно выделить следующие группы: осенне-нерестящиеся (каспийская кумжа, белорыбица); ранневесенне-нерестящиеся (щука, окунь, берш, судак, ерш, вобла и кутум); весенне-нерестящиеся (все осетровые, сельдевые, колюшковые, каспийская минога, обыкновенная щиповка, игла-рыба и все карповые, кроме воблы и кутума); весеннелетне-нерестящиеся (красноперка, линь, вьюн и кефали).

Ниже рассматриваются краткие видовые характеристики рыб, обитающих на острове Тюлений и прилегающей акватории Каспийского моря.

Каспийская минога – Caspiomyzon wagneri. Тело голое, угреобразное. Окраска тела серая со стальным оттенком. С каждой стороны по семь

наружных жаберных отверстий. Имеет два спинных плавника, которые разделены промежутком, второй спинной переходит в хвостовой. Биология вида недостаточно изучена. Будучи донной рыбой, за весь период своей жизни почти недоступна для наблюдений. Обычно длина тела колеблется от 23 до 42 см, масса – от 32 до 120 г. Для икрометания входит в реки западного побережья Каспия в возрасте 4-6 лет. В период нерестовых миграций в редких случаях встречается и вокруг острова Тюлений.

Русский осетр – Acipenser gueldenstaedtii. Тело русского осетра удлиненное, веретеновидной формы. Окраска сильно варьирует. Обычно спина серовато-черная, бока тела серовато-коричневые, брюхо белое. Проходная рыба, встречается яровая и озимая форма популяции, яровая форма входит в реки дагестанского побережья в марте, при температуре воды 3-5°С, в мае-июне ход ослабевает, а в июле-сентябре при температуре воды 23-26°С идет озимый осетр, размножающийся весной следующего года. В акватории острова Тюлений взрослые особи нагуливаются в основном на моллюсковых полях на глубинах от 2 до 10 м, молодь – на глубине от 2 до 5 м. Здесь длина самцов колеблется от 90 до 126 см, масса – от 5 до 10,1 кг, самок – от 112 до 130 см, масса – от 12 до 20 кг.

Персидский осетр – Acipenser persicus. Этот вид от русского осетра по внешнему виду отличается более вытянутым, массивным, изогнутым книзу рылом, а также светлой окраской. Спина персидского осетра имеет пепельно-серый цвет с голубоватым оттенком, брюхо желтовато-белое. Проходной вид, в море встречается повсеместно, входит в реки западного побережья Каспия вместе с русским осетром. На акватории острова Тюлений длина тела самок колеблется от 93 до 185см, самцов – от 78 до 165 см, масса тела самок – 24 до 40 кг, самцов – 18 до 30 кг.

Севрюга – Acipenser stellatus. Тело веретенообразной формы, рыло удлиненное и уплаченное, составляющее от 54 до 63% длины головы. Севрюга проходная рыба. Первые ходовые особи в рассматриваемом районе встречаются во второй декаде марта при температуре воды 5-7°С.

Длина самок на акватории острова Тюлений колеблется от 98 до 150 см, самцов – от 93 до 137 см, масса самок – от 5,0 до 11,0 кг, самцов – от 3,0 до 7,0 кг.

Шип – Acipenser nudiventris. Тело шипа удлиненное, веретенообразной формы. Рыло сравнительно короткое, но заостренное. Спина серевато-зеленая, бока светлые, брюхо желтовато-белое, плавники сероватые. Проходной очень редкий вид. Есть яровые и озимые формы. В период миграций встречается в единичных экземплярах вдоль акватории острова Тюлений. Длина шипа колеблется от 60 до 100 см, масса – от 3,0 до 15,0 кг.

Стерлядь – Acipenser ruthenus. Это самый мелкий представитель рода Acipenser. В основном длина колеблется от 17 до 70 см, массой – от 0,470 до 1,7 кг. Окраска спины от темно-серой до серовато-коричневой, брюхо белое. Стерлядь – пресноводная редкая рыба, однако в прошлом, в бассейне Каспия, видимо, имела полупроходную форму. Нерестует в устьевых участках рек и в мелководной опресненной зоне Северного Каспия, особенно в Кизлярском заливе и вокруг острова Тюлений в мае-июне.

Белуга – Huso huso. Тело белуги массивное, веретенообразное, суживающий к хвосту. Голова большая и высокая с узким коротким рылом. Спина и бока тела серовато-темные, брюхо белое. Белуга – проходная, самая крупная рыба среди пресноводных. В море, в том числе и на акватории острова Тюлений обитает повсеместно, но редко. Держится в одиночку, не собираясь в косяки. Ходовые особи в низовьях рек встречаются весной и осенью. Озимые формы входят в реки в октябре с еще незрелыми половыми продуктами, зимуют на ямах и нерестятся лишь на следующий год. Яровые белуги (они крупнее озимых) заходят в реки с завершенной стадией зрелости половых продуктов и сразу же нерестятся. Численность мигрирующих на нерест производителей ничтожно мала. В рассматриваемой районе преобладают белуги длиной от 30 до 130 см, в связи с тем, что там обитают и особи, не достигшие половой зрелости.

Каспийский пузанок – Alosa caspia caspia. Небольшая сельдь, длина которого колеблется от 15 до 28 см и масса от 35 до 220 г. Самки крупнее самцов. Тело высокое с характерным для пузанка отвисшим брюшком. Окраска на спине темная, по бокам переходит в светлый оливково-зеленый цвет. Каспийский пузанок один из наиболее изменчивых видов, занимающий промежуточное положение между морскими и проходными сельдями. Пузанок появляется впервые (нерестовые миграции) на акватории острова Тюлений еще в начале апреля при температуре воды 8-10°С. Заметное усиление хода наступает обычно в конце апреля, а в начале мая при температуре воды 13-19°С.

Большеглазый пузанок – Alosa saposhnikovi. В акватории вокруг острова Тюлений большеглазый пузанок встречается повсеместно в период миграции. Сравнительно мелкий вид. Самки обычно крупнее самцов. Размеры самок колеблется от 17,5 до 29 см, масса – от 60,0 до 350,0 г. Самцы встречается с размерами от 15 до 28 см и массой от 45,0 до 260,0 г. На мелководной зоне акватории острова Тюлений весенние миграции начинаются в первой половине марта, при температуре 5-8°С. Сроки подхода могут изменяться в зависимости от темпа прогрева воды. В рассматриваемой районе большеглазый пузанок нерест начинает раньше других сельдей (в апреле), на глубине 3-4 м и при солености от 4 до 8‰. Нерест продолжается до конца мая.

Круглоголовый пузанок – Alosa sphaerocephala. Вид получил свое название от того, что при закрытом рте голова кажется круглым. Голова не заострена; ее профиль сверху и снизу выпуклый и поэтому она имеет округлый вид. Спина окрашена в темный цвет с оливково-зеленым оттенком. Пятна имеется на жаберной крышке и за ней. Круглоголовый пузанок нерестится в мелководной зоне Северного Каспия, в том числе и на акватории острова Тюлений. Нерест начинает во второй декаде мая и продолжается до третьей декады июня при температуре воды от 16 до 22°С.

Черноспинка – Alosa kessleri kessleri. Тело более вытянутое по сравнению с другими видами рода Alosa. Тело темно-фиолетовая, верх головы и грудные плавники черные, особенно резко черный цвет заметен в конце рыла. Черноспинка или каспийская проходная сельдь – самая крупная из сельдей рода Alosa. Длина тела составляет 26-46 см., масса 180-1200 г. Для икрометания идет в Волгу, через воды Дагестана (встречается и вокруг острова Тюлений). Мигрирует при температуре воды 9-11ºС.

Волжская сельдь – Alosa kessleri volgensis. Тело удлиненное, голова небольшая низкая. У нее не бывает темных пятен на боках. Длина тела волжской многотычинковой сельди составляет 18-39, в среднем 28 см, масса 90-600, в среднем 240-260 г. В море встречается повсеместно от южных до северных берегов, как на западе, так и на востоке. Нерестовый ход в акватории острова Тюлений отмечен во второй половине марта при температуре воды 7-10ºС.

Долгинская сельдь – Alosa brashnikovi brashnikovi. Тело окрашено слабо, спина светло-зеленого оттенка. Ареал долгинской сельди охватывает все море, в единичных экземплярах она заходит в участки с весьма пониженной соленостью (до 0,4‰). Весной для икрометания мигрирует в Северный Каспий, причем вдоль акватории островов Тюлений и Чечень, мигрирует большая часть этой сельди. В рассматриваемом районе долгинская сельдь появляется в конце марта, а разгар хода приходится в середине апреля. Сроки миграции по годам не совпадают, но обычно подходы к берегам начинаются при прогреве воды до 6-7ºС. Косяки долгинской сельди состоят из рыб длиной от 18 до 31см. и массой от 150 до 320 г.

Аграханская сельдь – Alosa brashnikovi agrachanica. Крупная рыба с широким мясистым телом бледно-зеленого цвета с белесоватым оттенком. Длина колеблется от 25 до 43, чаще от 29 до 33 см., с массой – 350-450 г. Ареал охватывает дагестанские прибрежные воды, юго-западные районы Северного Каспия до центральной части волжского предустьевого

пространства. Весенняя миграция вдоль акватории острова Тюлений начинается в середине апреля, при температуре воды 13-14°С, а разгар хода наблюдается в середине мая при температуре воды 17-19°С.

Каспийская тюлька – Clupeonella cultriventris caspia. Окраска у этого вида типично пелагическая, спина и верхняя часть головы более темные, светло-зеленого или голубоватого оттенков, бока и брюшко серебристо-белые. Распространена по всему морю, но придерживается преимущественно в области мелководий акватории острова Тюлений. Встречается как в совершенно опресненных зонах моря, так и в зонах весьма большой солености. Мелкая рыба с размерами длины 4,0-11,0 см. и массы – 1,0-15 г. Начало подхода воль акватории острова Тюлений отмечен в конце февраля при температуре воды 3-4°С, массовый подход – в начале апреля при температуре воды 6-10°С.

Анчоусовидная килька – Clupeonella engrauliformis. Тело низкое, прогонистое, вальковатое. Спина и верхняя часть головы окрашены в темно-фиолетовый цвет. В небольшом количестве обитает в прибрежной приглубинной зоне острова Тюлений, где солёность не ниже 8‰. Миграции анчоусовидной кильки на север начинаются в апреле или мае и продолжаются все лето (по август). Длина анчоусовидной кильки колеблется от 8,5 до 13,0 см., масса от 4,4 до 9,4 г.

Каспийская кумжа – Salmo trutta caspius. Это один из наиболее ценных, но немногочисленных видов рыб. Проходная рыба, встречается в единичных экземплярах и на осаленных водах акватории острова Тюлений. По срокам нерестовых миграции различают две формы кумжи – яровая (лох) и озимая. Яровая кумжа, сравнительно мелкий - до 3 кг, созревающий на третьем году и размножающийся 4-5 раз в жизни, с почти зрелыми половыми продуктами входит рано осенью. Озимая кумжа, более крупный, в среднем 10 кг, нерест в рассматриваемом районе не наблюдается.

Белорыбица – Stenodus leucichtys. Тело белорыбицы удлиненное, веретенообразное. Бока тела и брюхо белого цвета с серебристым оттенком. Ближе к спине и затылочной части головы эта окраска темнеет, перехода в сизый оттенок. Белорыбица – крупная проходная рыба северного происхождения, подвид нельмы. Наиболее крупные особи весят 14 кг при длине 120 см (в среднем масса 8,8 кг при длине 90 см). В море обитает повсеместно, но редко, в том числе и в акватории вокруг острова Тюлений.

Обыкновенная щука – Esox Lucius. Тело удлиненное, торпедообразное, несколько сжатое с боков. Окраска тела очень изменчива по цвету в зависимости от среды обитания. Щука пресноводная оседлая, не стайная рыба. В Дагестане в основном она встречается в нерестово-выростных водоемах, в Кизлярском, Аграханском заливах и малосолёных водах акватории острова Тюлений. Средняя длина обычно колеблется в пределах от 48,0 до 57,0 см, средняя масса – 850-2200 г.

Сазан – Cyprinus carpio carpio. Тело сазана покрыто крупной плотно сидящей темно-желто-золотистой чешуей. У основания каждой чешуйки темное пятнышко, край чешуй окаймлен черной точечной полоской. Окраска тела коричневато-золотистая, плавники темные, хвостовой – с красноватым оттенком. Сазан обитает в низовьях всех рек Дагестана, впадающих в Каспийское море. Держится также у моря за островами Тюлений и Чечень. В акватории острова Тюлений сазан всю жизнь проводит в осаленной зоне и размножатся в морских култуках и ильменях, не совершая больших миграций. Нерест с конца апреля по август при температуре воды 16-24ºС. Здесь средняя масса сазана колеблется от 2250 до 3900 г, средняя длина от 48 до 57,0 см.

Серебряный карась – Carassius auratus gibelio. Тело короткое, высокое, покрытое серебристой чешуей. Окраска спины темно-зеленая, бока и брюхо – серебристые. Обитает во внутренних водоемах, в Кизлярском заливе и в акватории островов Тюлений и Чечень. По

численности самый многочисленный вид. Нерест порционный, растянутый, обычно икрометание наблюдается в мае. Средняя длина обычно колеблется 21,5-28,8 см., средняя масса 300-800 г.

Золотой карась – Carassius carassius. Тело короткое, высокое, сжатое с боков, покрытое золотистого оттенка чешуей. Встречается на дагестанском побережье Каспия, в том числе и в акватории острова Тюлений. Длина золотого карася колеблется от 13 до 25 см, масса тела – от 70 до 450 г. Нерест в мае-июне при температуре воды не ниже 17-18°С, икрометание в 3 приема с перерывами в 10 дней.

Лещ – Abramis brama. Тело сильно сжатое с боков. От синца и белоглазки отличается меньшим числом ветвистых лучей в анальном плавнике и меньшим числом позвонков. Лещ встречается как в пресных водах всех водотоков западной части Каспия, так и на морских участках (обитает и на акватории острова Тюлений), что свидетельствует о высокой степени его адаптации и экологической пластичности. Наибольшее скопление его наблюдается в зоне слабого осолонения в 2-5°/₀₀, находящиеся под прямым воздействием пресных волжских и терских стоков. Здесь, с понижением температуры воды (12-14°С) в сентябре-октябре нагуливающий лещ начинивает собираться в стадо и мигрировать к берегам. Более крупные экземпляры остаются зимовать на глубоких свалах. Нерестится при температуре воды 11-14°С. Длина леща здесь колебались от 22,3 до 44,6 см, масса от 235 до 1270 г.

Синец – Ballerus ballerus. Тело синца удлиненное, сильно сжатое с боков, менее высокое, чем у леща. Общая окраска светлая, типично пелагическая: темная спина, часть тела отливает синевой (отсюда и название - синец), бока светлые, брюхо белое. Обитает в Кизлярском заливе, на устьевых участках реки Кума, а также в акватории острова Тюлений. Нерестится с конца апреля до середины июня в заливах, на глубине 30-80 см. Здесь длина колеблется от 17 до 26 см, а масса – от 70 до 240 г.

Белоглазка – Ballerus sapa bergi. Тело высокое и сплюснутое с боков, спина светло-бурого, а бока серебристого цвета. Проходная рыба. В море обитает в северо-западной части Каспия, в том числе и на акватории острова Тюлений. Длина тела колеблется от 18 до 30 см., масса составляет от 180 до 330 г. Нерест наблюдается в мае.

Густера – BIicca bjoerkna. Тело густеры высокое, с заметным горбом, сильно уплощенное с боков. Окраска спины голубовато-серая, бока серебристые, непарные плавники серые, грудные и брюшные в основании красноватые. Пресноводная рыба, не избегающая, однако, слабоосолоненных зон моря (в том числе и акватории острова Тюлений). Обычно предпочитает хорошо прогреваемые мелководья с зарослями растительности. Нерест происходит в конце мая – начале июня при температуре воды 15-19°С и продолжается 1-1,5 месяцев. Средняя длина колеблется от 23,0 до 26,8 см., а средняя масса от 210 до 397 г.

Рыбец – Vimba vimba persa. Тело умеренно высокое, слегка сжатое с боков. Спина и верхняя часть головы серого цвета, бока серебристого. В период икрометания у самцов спина становится черной, а брюшко – розоватым. В основном концентрируется в районе островов Чечень и Тюлений. Рыбец образует проходные, полупроходные и пресноводные формы. Нерестовую миграцию начинает в декаде апреля при температуре воды 10-12°С. Нерестится в первой декаде мая при температуре воды 18-20°С. Длина тела обычно колеблется от 16,3 до 26,0 см., масса – от 110 до 300 г.

Уклейка – Alburnus alburnus. Тело удлиненное, стройное, сжатое с боков. Окраска тела типично пелагическая: спина зеленовато-серая, бока и брюшко серебристые, плавники бесцветные. Вид широко распространен в реках и в солоноватых водах островов Тюлений и Чечень. Нерестится в мае, июне и начале июля при температуре воды не ниже 15-16°С, на глубине от 10 до 50 см. Большинство самок откладывают три порции икры

с промежутками между кладками 10-11 дней. Длина колеблется 6-11 см., а масса 6-12 г.

Шемая – Chalcalburnus chalcoides. Тело шемаи удлиненное, невысокое, сжатое с боков. Типично пелагическая окраска. Спина темно-зеленая, с синеватым отливом. Все плавники серые, спинной и хвостовой плавники с темной окраской. Проходной вид, в единичных экземплярах встречается на акватории острова Тюлений. Длина тела обычно колеблется от 20,0 до 32,0 см., масса – от 140 до 400 г.

Верховка – Leucaspius delineates. Тело умеренно длинное, сжатое с боков. Спина бледно-зеленоватая, бока - ярко-серебристые. Все плавники бесцветные. Верховка – мелкая рыба, которая обитает в основном в реках и в единичных экземплярах – во внутренних водоемах острова Тюлений. Нерест верховки порционный, первая порция выметывается в мае-июне при температуре воды около 15-20ºС, вторая – в июле при 21-25ºС, на глубине 1,0-1,5 м. Длина тела верховки колебается от 3,3 до 8 см., масса – от 5,6 до 10 г.

Вобла – Rutilus rutilus caspicus. Тело воблы удлиненное, умеренно сжатое с боков. Чешуя серебристо-белая, крупная, плотно сидящая. Радужина глаз – оранжево-красная. Все плавники, кроме спинного и хвостового, имеют оранжево-красноватый оттенок. В период нереста окраска становится интенсивнее, у самцов и у крупных самок на теле появляются эпителиальные бугорки. Преимущественно она обитает в северо-западной части, доходя до островов Тюлений, в слабо осолоненной воде (7-8º/$_{oo}$). Летом вобла обычно не совершает больших передвижений и держится в местах с большим запасом кормовых организмов, в частности на акватории острова Тюлений. К началу сентября косяки воблы начинают постепенное передвижение к берегам. Вобла стайная полупроходная рыба, средняя длина которой колеблется от 19,0 до 23,5 см, средняя масса – от 150 до 260 г.

Кутум – Rutilus frisii kutum. Тело кутума удлиненное, с боков уплощено не сильно. Спина темная, бока светло-серебристые, брюхо белое. Спинной и хвостовой плавники темные, остальные сероватые. Самцы, входящие в реки на нерест, покрываются эпителиальными бугорками. Кутум населяет дагестанское побережье Каспия от р. Самур на юге до р. Кума на севере, в том числе и акваторию вокруг острова Тюлений (встречается в единичных экземплярах). Кутум ценный промысловый вид, средняя длина, которого варьирует от 42,5 до 47,0 см., а средняя масса – от 1400 до 1700 г.

Обыкновенный жерех – Aspius aspius. Тело удлиненное, сильно сжатое с боков, чешуя плотно сидящая. Общая окраска светлая, серебристая. Спинной и хвостовой плавники серые, с темной оторочкой, остальные – красноватые. Обыкновенный жерех встречается повсеместно, в том числе редко и на акватории острова Тюлений. Проходной вид, весенняя миграция обычно начинается в конце марта или в начале апреля. Средняя длина колеблется от 36,5 до 47,0 см, средняя масса – от 490 до 1940 г.

Красноперка – Scardinius erythrophthalmus. Тело красноперки умеренно удлиненное и уплощенное с боков. Окраска тела яркая, особенно во время нереста. Глаза оранжевые, с красным пятном вверху. Плавники красные, кроме спинного плавника. Он серый с красноватой вершиной. Красноперка – пресноводная рыба, которая обитает во всех низменных реках Дагестана и их устьевых взморьях, она встречается и во внутренних водоемах острова Тюлений. Она выметывает до 3 порций икры. Нерест начинается во второй декаде июня при температуре воды 20-23ºС. Средняя длина обычно колеблется 18,3-23,3 см, а средняя масса 250-396 г.

Линь – Tinca tinca. Тело линя толстое, довольно высокое, толстый хвостовой стебель. Спина темно-зеленая, бока оливково-зеленые с золотистым блеском. Чешуя очень мелкая, сидящая в толстой коже, которая выделяет много слизи. Линь туводная рыба, встречается в

дельтовых водоемах рек Дагестана, а также на акватории острова Тюлений. Длина тела колеблется от 20-44 см, масса от 100 до 700 г. Нерест происходит с последних чисел мая до конца июля при температуре воды свыше 20-22°С, в местах, заросших растительностью.

Чехонь – Pelecus cultratus тело удлиненное, сильно сжатое с боков. Спина почти прямая, брюхо очень выпуклое, в виде пологой дуги со сплошным кожистым килем, не покрытым чешуей. Окраска тела серебристая, спинной и хвостовой плавники сероватые, грудные и брюшные плавники – желтоватые. Чехонь – полупроходная рыба. Она нагуливается в опресненных участках моря, в том числе и на акватории острова Тюлений (соленостью от 3-4 до 9-10‰), а нерестится в реках. Длина чехони колеблется от 20,3 до 33,6 см., а масса – от 130 до 460 г.

Обыкновенный горчак – Rhodeus sericeus amarus. Тело высокое, сжатое с боков, покрытое крупной чешуей. Бока серебристые с узкой зелено-синей продольной полоской в задней части тела. Во время нереста бока и брюхо самца приобретают яркую радужную окраску. У самки вырастает длинный яйцеклад. Обыкновенный горчак встречается на мелководной зоне дагестанского побережья Северного Каспия. Места обитания связаны с распространением двустворчатых моллюсков – перловицы и беззубки. Длина обычно колеблется от 5,9 до 9 см, масса – от 4 до 8.

Каспийский усач – Luciobarbus brachycephalus caspius. Тело удлиненное и низкое. Спина темная, нижняя часть боков светлая. Передняя часть чешуи покрыта темно-зеленым пигментом. Каспийский усач - малочисленный вид, которая обитает в западном побережье Каспия, в единичных экземплярах встречается и на акватории острова Тюлений. Достигает длины от 47 до 79 см и массы от 2400 до 13000 г.

Белый амур – Ctenopharyngdon idella. Тело у белого амура удлиненное, вальковатое. По окраске тела напоминает сазана. Спина зеленовато – или желтовато-серая, бока темно-золотистые, брюхо светлее.

По краю каждой чешуйки темная полоска. Наиболее высокие концентрации белый амур образует вдоль восточного прибрежья Северного Аграхана до острова Чечень, в редких случаях встречается он и на акватории острова Тюлений. Результаты наблюдений за распределением его в зависимости от солености воды показывает, что преимущественно амур расселяется по наиболее распресненным участкам (до 5-8‰). Средняя длина преимущественно колеблется от 55,8 до 72,6 см., а средняя масса от 3,6 до 7,0 кг.

*Белый толстолобик – Hypophthalmichthys molitri*x. Тело у этого вида относительно высокое. Спина зеленовато-серая, бока и брюхо серебристые. Спинной и хвостовой плавники цвета спины, грудные, брюшные и анальный светлые. Концентрации белый толстолобик образуется вдоль восточного прибрежья Северного Аграхана до острова Чечень, очень редко встречается он и на акватории острова Тюлений. Преимущественно белый толстолобик расселяется по наиболее распресненным участкам (5-8‰). Нерестится, как белый амур, при резких подъемах уровня воды в реке, в конце третьей декаде мая, при температуре 18-21°С. Длина колеблется от 40,5 до 80,0 см, масса – от 1,2 до 7,0 кг.

Пестрый толстолобик – Aristichthys nobilis. Пестрый толстолобик по форме тела похож на белого толстолобика. У пестрого толстолобика более крупная голова, глаза посажены шире, тело менее высокое, грудные и брюшные плавники, а также хвостовой стебель более длинные. Окраска значительно темнее, по бокам тела у взрослых рыб темные пятна. Пестрый толстолобик концентрируется и нерестится там, где и белый толстолобик. Результаты наблюдений показывает, что преимущественно пестрый толстолобик расселяется по наиболее опресненным участкам (5-8‰). В тоже время единичные экземпляры его встречаются и при изобате 10-12‰. Длиной тела варьирует от 42,5 до 64,5 см и массой от 1,4 до 5,5 кг.

Северокавказский пескарь – Romanogobio ciscaucasicus. Тело удлиненное, вальковатое, несколько более высокое, чем у обыкновенного

пескаря. Окраска тела бледная, без пятен. Отверстия боковой линии сверху и снизу окаймлены мелкими пятнышками. В связи с малочисленностью, биология северокавказского пескаря в водоемах Дагестана практически не изучена. Небольшая рыбка длиной 8 – 10 см и массой 1,5 – 2,5 г. Обитает в реках западного побережья Каспия от Кумы до Самура. Мы предполагаем, что данный вид может встречаться и в акватории вокруг острова Тюлений.

Вьюн – Misgurnus fossilis. Тело вьюна прогнутое, угревидное, сжатое с боков. Основная окраска тела – серо-желтая, спина буроватая. По бокам тела идет широкая полоса от глаза до хвоста. Выше и ниже нее еще по одной полоске, причем нижняя заканчивается около анального плавника. Брюхо красновато-желтое. У самцов на боках тела за спинным плавником имеется утолщения из жировой ткани. Все плавники бурые, имеют темные пятнышки. Вьюн встречается в основном в бассейне Волги и в редких случаях может достигать акватории вокруг острова Тюлений. Нерестится на разливах рек, в апреле-мае, а иногда и раньше, при температуре 12-16°С. Длина тела 20-30 см и масса до 140 г.

Обыкновенная щиповка – Cobitis taenia. Тело удлиненное, сильно сжатое с боков. Обычно спина светло-коричневая, бока песочного цвета, которые переходят в более светлое брюхо. Вдоль боков тянется ряд из 20-28 крупных округлых бурых пятен, иногда они сливаются и принимают вид широкой полоски. На спине широкие крупные пятна. Спинной и хвостовой плавники с рядами темных пятнышек. Обыкновенная щиповка встречается почти во многих крупных реках каспийского побережья, обитает она и во внутренних водоемах острова Тюлений. Держится в меляках среди растительности, придерживаясь дна скрывается среди растительности. Длина половозрелых рыб колеблется в пределах 5-11 см, масса 2,5-8,5 г. Нерест происходит в середине мая при температуре воды 14-18°С.

Обыкновенный сом – Silurus glanis. У сома тело длинное голое, округлое в передней и сжатое с боков в задней части. Окраска тела почти

черная на спине, темно-зеленая с пятнами по бокам и грязно-белая – на брюхе. Сом встречается во всех опресненных районах дагестанского побережья Каспия, в том числе и на акватории острова Тюлений. В конце марта – начале апреля при температуре воды 10-12°С сом начинает мигрировать к местам нереста. Начала нереста сома отмечено в третьей декаде мая при температуре воды 20,5-21,5°С, массовый – в третьей декаде июня (24,0-25,0°С). Для нереста сома главным фактором служит не время, а температура воды. Средняя длина в последние годы обычно колеблется 59,0-67,5 см, средняя масса – 1,7-2,7 кг.

Каспийская игла рыба – Syngnathus nigrolineatus caspius. Тело шестигранное и удлиненное, покрытое костяными поясками. Окраска тела зеленовато-бурая или красновато-бурая, со светлыми поперечными полосками посредине каждого пояска. Брюхо беловатое, а брюшной киль черноватый. В Каспийском море обитает во всех районах, особенно в мелководной зоне акватории вокруг острова Тюлений. Длина тела обычно составляет 12-17 см., масса достигает до 5 г. Нерестится рыба-игла в мае-июне. После брачных игр с партнером самка обвивается вокруг него и откладывает икру в выводковую камеру самца, расположенную на хвостовом стебле.

Сингиль – Mugil auratus. Этот вид, как и остронос, в 1930-1934 годы был успешно акклиматизирован в Каспийском море. Рыло покрыто чешуей до передней пары ноздрей. Морской вид, в северо-западные участки своего ареала сингиль попадает не раньше начала мая, но миграции обычно растягиваются на весь май и июнь. Во время весеннего хода, как и в летний период, он держится очень близко от берегов и в большом количестве скапливается в мелководных, хорошо прогреваемых заливах, в частности во внутренних водоемах острова Тюлений, где происходит его откорм. Обратная миграция сингиля в районах островов Тюлений, Чечень и в побережье Аграханского полуострова начинается во второй декаде июля, массовый ход наблюдается, в августе и продолжается до конца

октября. Средняя длина обычно варьирует от 38,5 до 41,0 см., средняя масса от 710 до 1090 г.

Остронос – Mugil saliens. Рыло, как и у сингиля покрыто чешуей до передней пары ноздрей. Остронос обитает в тех же районах моря, что и сингиль, характер и сроки миграции у них также совпадают. Средняя длина остроноса обычно составляет от 39,5 до 41,5 см., средняя масса – от 850 до 1060 г.

Каспийская атерина – Atherina mochon pontica nation caspia. Тело каспийской атерины удлиненное, на верхней части головы чешуи нет. Стайная, многочисленная пелагическая рыба. Обитает в море повсеместно, встречается и на акватории острова Тюлений. Первые косяки атерины появляются в третьей декаде февраля при температуре воды 2,8-3,5°С. Икрометание порционное, нерестится в мелководной прибрежной зоне Северного Каспия с конца апреля по июнь. Средняя длина тела колеблется от 5,8 до 12,6 см, средняя масса варьирует в пределах от 1,3 до 12,1 г.

Трехиглая колюшка – Gasterosteus aculeatus. В мае 2007 года в ходе научно-исследовательских работ по изучению распределения и биологического состояния популяции обыкновенной кильки и атерины в Северном Каспии в акватории островов Чечень и Тюлений нами была обнаружена трехиглая колюшка. Окраска тела трехиглой колюшки серебристо-белая, верх головы и спина синие, и в нерестовый период у самцов красное брюхо. В уловах трехиглая колюшка имела следующие размерно-весовые показатели: длина от 4,3 до 6,2 см. и масса от 3 до 5 г. В рассматриваемом районе нерест нами не отмечался.

Малая южная колюшка – Pungitius platygaster. Тело малой южной колюшки веретенообразное, покрыто не чешуей, а малозаметными костными пластинками (или ими покрыта только передняя часть тела). Спина темно-зеленая или оливково-зеленая, бока светло-зеленые. В период нереста самцы чернеют. Малая южная колюшка населяет солоноватые участки Каспийского моря, в том числе встречается и ва акватории острова

Тюлений. Длина тела до 7 см, масса чуть более 1 г. Икрометание порционное, отмечено до 5-6 нерестовых актов за сезон, за один раз выметывается 60-90 икринок. Самец строит гнездо из обрывков растений и брачным танцем привлекает самку.

Речной окунь – Perca fluviatilis. Тело окуня сжатое с боков, покрыто мелкой ктеноидной чешуей. Тело зеленовато-желтая, на боках 5-9 поперечных черных полос. Брюхо слегка желтоватое. Туводная рыба, встречается во всех реках, впадающих в Каспийское море, обитает она и в прибрежной зарослевой зоне внутренних водоемах острова Тюлений. В отличие от других рыб, окунь выметывает всю икру целиком. Длина окуня колеблется от 15,5 до 38,0 см., масса – от 125 до 1550 г.

Обыкновенный ерш – Gymnocephalus cernuus. Окраска тела ерша серо-зеленая на спине, с меланиновыми бурыми пятнами на боках, спинном и хвостовом плавниках. Тело короткое, сжатое с боков, высота составляет 20-30% длины тела. В Каспийском море встречается в его северной части, в том числе и на акватории острова Тюлений. Максимальная длина ёрша – 18,5 см, масса – 208 г. Нерестует в апреле-мае при температуре воды 11-17ºС, на глубине до 1,5-2,5 м.

Обыкновенный судак – Stizostedion lucioperca. У судака тело удлиненное, сжатое с боков. Спина и верх головы зеленовато-серые, брюхо белое. Ареал обыкновенного судака довольно широк (по всему западно-каспийскому району), но наибольшие его концентрации наблюдаются возле островов Чечень и Тюлений, а также в Северном Аграхане. Полупроходная, хищная рыба. Нерест начинается в середине апреля и заканчивается в первых числах мая, при температуре воды 12-15ºС, на глубине 1,5-2,5 м. Длина обычно колеблется от 30,0 до 57,7 см масса от 295 до 2550 г.

Берш – Stizostedion volgense. У берша в отличие от обыкновенного судака нет клыков, щеки сплошь покрыты чешуей, лоб узкий, верхняя челюсть доходит до вертикали середины глаза. Окраска как у судака, но

светлее и число поперечных полос на теле меньше. Берш обитает в опресненных зонах Каспия и впадающих в него реках, преимущественно в Волге, а также в незначительном количестве – в акватории острова Тюлений. Длина тела половозрелых особей от 18 до 30 см., средняя масса – 200-250 г. На нерест подходит в мелководные места с песчаными косами, где строит гнезда на глубинах до 2 м, в которые откладывает икру на обмытые корневища растений.

Бычок-песочник – Neogobius fluviatilis pallasi. Тело относительно крупное, удлиненное, сжатое с боков. По сравнению с другими видами бычок-песочник окрашен в более светлые тона. Тело полупрозрачное, желтовато-серого цвета с бледным буроватым рисунком из сливающихся пятен (8-12) вдоль боков. Часто небольшое темное пятно бывает на верхней части основания грудных плавников. На спинном и хвостовом плавниках имеются темные пятнышки. Обитает в Северном Каспии, в том числе в опресненных участках вокруг острова Тюлений. Достигает максимальной длины 10-16 см. и массы 20-30 г. Далеких миграций не совершает, на зиму откочевывает от берега, весной возвращается для нереста. Нерест нами не наблюдался.

Бычок-кругляк – Neogobius melanoctomus. Тело бычка вальковатой формы, сжатое с боков высоким хвостовым стеблем и круглым лбом. Цвет тела буровато-серый, с 5 большими темно-бурыми пятнами по бокам. Голова темнее туловища, плавники темно-серые. Во время нереста тело самцов становится черным, непарные плавники также становятся черными, с белой каймой по краям. Встречается на дагестанском побережье Каспия повсеместно, в том числе и вокруг острова Тюлений, предпочитая солоноватоводные прибрежные участки, с глубинами 3-5 м. Достигает длины 24-25 см. и массы 15-180 г. Нерестится с апреля по конец августа при диапазоне температур 12-29°C.

Хвалынский бычок – Neogobius caspius. Это морской вид, обитающий в Северном Каспии, в том числе в акватории вокруг острова Тюлений.

Встречается редко. Длина тела самцов здесь обычно колеблется от 6,5 до 13,4 см, самок – от 6,5 до 8,4 см, масса самцов – от 4,3 до 56,0 г, самок от 3,0 до10,2 г. Икрометание происходит с мая по июль.

Бычок-ширман – Ponticola syrman eurystomus. Тело стройное, нижняя челюсть выдается вперед, длина хвостового стебля в 1,5 раза больше его высоты. Окраска тела серая. На боках крупные светло-бурые пятна, расположенные в шахматном порядке. От глаза к верхней губе тянется темная полоска. На первом спинном плавнике имеются светлые и темные поперечные полосы, на втором спинном, хвостовом и анальном – голубые полоски вдоль лучей. Солоноватоводный донный вид, заходит в опресненные и пресные воды, а участки с соленостью выше 13‰ избегает. В бассейне Каспия обычен, на акватории острова Тюлений сравнительно немногочислен, но распространен широко. Максимальная длина тела 24,5 см, но в уловах доминируют особи длиной 12-14 см. В рассматриваемом районе преобладают более мелкие особи длиной 5-12 см и массой 3-29 г. Массовый нерест происходит в Каспии в апреле-мае

Бычок-головач – Ponticola gorlap. Тело этого бычка сжато с боков, хвостовой стебель короткий и высокий. Окраска желтовато-бурого цвета, с мраморным рисунком, иногда по средней линии имеется 4-8 пятен неправильной формы. На спине 5 темных поперечных полос. Непарные плавники с рядами темных пятен. В нерестовый период самцы темнеют, хотя и не становятся черными. В Каспийском море встречается на всем побережье Северного Каспия, и в частности у острова Тюлений. Самый крупный из волжских бычков, достигает длины 22 см. и массы 120 г. (в среднем длина колеблется от 6 до 13,5 см., а масса от 45 до 60 г.). Нерест в апреле-мае, мечет две порции икры с интервалом 15-20 дней.

Бычок-цуник – Proterorhinus nasalis. У бычка-цуцика, как и бычка-головача, тело и голова сжаты с боков. Основной цвет буровато-серый или желто-серый. На боках имеется несколько поперечных темных пятен. На рыле с каждой стороны темное пятно, окаймленное сзади белой полоской.

В основании хвостового плавника треугольное черное пятно, окаймленное двумя белыми пятнами. В нерестовый период самцы становятся темно-коричневыми, их плавники темнеют и грудные плавники удлиняются, а по краю грудных и второго спинного плавников появляются оранжевая кайма. Водится в мелководной зоне Каспийского моря, в том числе и в акватории вокруг острова Тюлений. Обычно преобладающая длина 3-7 см., масса 2-7 г. Нерестится в прибрежной зоне, на глубине 20-150 см. на песчаном дне.

Бычок-бубырь – Knipowitschia caucasica. Тело веретеновидное. Общая окраска темно-серая, с желтоватым оттенком. Самцы отличаются от самок более темной окраской, по бокам у них резкие темные пятна. Самки светлее, без полос (пятна неправильной формы). На Каспии распространен в опресненных районах (в том числе и в акватории острова Тюлений). Мелкий эвригалинный вид, встречается как в пресной, так и в воде с соленостью до 20‰. Размеры производителей колеблются от 2,0 до 4,9 см. Самцы крупнее самок. Нерестится с конца апреля до середины июня при температуре воды 12-25°С, на мелководье, на глубине 15-40 см. Самцы устраивают гнездо под пустыми створками крупных моллюсков, на нижнюю поверхность которых самки приклеивают икру.

Бычок Книповича – Knipowitschia longecaudata. У бычка-Книповича тело также веретеновидное, спинные плавники разделены значительным промежутком. Окраска бледно-серая, спина в мелких буроватых крапинках. У основания хвостового плавника большое темное пятно неправильной формы. Во время нереста у самцов все плавники, за исключением хвостового, темнеют, непарные удлиняются, на боках тела появляются буроватые поперечные полосы. Распространён по всей акватории Северного Каспия, и в частности в акватории вокруг острова Тюлений. Обитает не на дне, а в толще воды над песчаными и илистыми грунтами, в слабосоленой (не выше 5‰) или пресной воде. Предельная длина самок 4,0 см., самцов – 5,0 см, в среднем длина около 3,0 см, масса –

0,6-0,7 г. Нерест длится со второй декады мая по сентябрь включительно, с пиком в июле.

Бычок Берга – Hyrcanogobius bergi. Тело веретеновидное, голова не приплюснутая, спинные плавники разделены. Спина голая до начала первого спинного плавника, далее тело покрыто ктеноидной чешуей. На боках тела бурые крапинки, у самца образующие полоски. У основания хвостового плавника нет темного пятна. В Северном Каспии встречается и в акватории вокруг острова Тюлений. Самая мелкая рыба Каспия, достигает длины 3,6 см., но обычные размеры самцов – до 2,7 см, самок до 3,1 см. масса в среднем 0,36 г. Нерест во второй половине мая, в яичниках самок обнаружено 370-410 икринок.

Бычок Браунера – Benthophiloides brauneri. У этого бычка бока тела лишь частично покрыты чешуей, у половозрелых самцов тело совсем голое. Два бурых пятна проходят через спину на бока тела: одна через первый, а другой через второй спиной плавник. На щеках две косые полосы. Длина тела не превышает 6 см и массы 5,2 г. Бычок Браунера – мало изученный и редко встречающийся вид, описанный по единичным экземплярам с западного побережья Среднего Каспия. По нашему мнению, несомненно, он может встречаться и в акватории вокруг острова Тюлений.

Пуголовка Абдурахманова – Benthophilus abdurahmanovi. Тело удлиненное, его передняя часть и голова расширены, но ширина головы заметно меньше ее длины. Окраска серая, без пятен и полос. Обитает в Северном Каспии почти повсеместно: в приуральских водах, в устье Волги, в устье Кумы, у побережья островов Тюлений и Чечень. Мелкий морской вид, проникающий в пресную воду, местами весьма многочислен (особенно в мелководной зоне Северного Каспия). Биология мало изучена. Достигает максимальной длины 8,5 см. Нерест проходит с мая по август.

Звездчатая пуголовка – Benthophilus stellatus. Тело пуголовки сверху сильно уплощенное, без чешуи. Окраска светлопесочная или серая. На теле 3 поперечных коричневых пятна, окаймляющие плавники. В Каспийском

море звездчатая пуголовка известна во всех районах, но сравнительна редкая, в том числе и на акватории острова Тюлений. Предпочитает слабосолоноватые (до 8‰) и пресные воды. Достигает максимальной длины 12 см. и массы 17 г. Нерестится в мае-июне.

Зернистая пуголовка – Benthophilus granulosus. Передняя часть тела этой пуголовки расширена. Окраска тела в зависимости от места обитания варьирует от серой до желтоватой. На спине и по бокам тела 3 крупных темно-бурых пятна. На спинных, грудных и хвостовом плавниках мелкие бурые пятнышки. Эндемик Каспийского моря, встречается по всему побережью Северного (включая Тюлений) и Среднего Каспия. Достигает длины 3,5-6,5 см. Икрометание происходит с конца мая до конца июля.

Каспийская пуголовка – Benthophilus macrocephalus. Тело и голова пуголовки покрыты мельчайщими костяными зернышками. Окраска пепельно-сераяе, без пятен. Широко распространённый, но малочисленный вид. Максимальная длина тела составляет 12,6 см, масса – 35 г, но преобладают особи длиной 5-8 см и массой 5-16 г. Нерестится в апреле-мае, реже до середины июня.

Пуголовка Бэра – Benthophilus baeri. Тело несколько укороченное, его передняя часть и особенно голова расширенные и толстые. Спина, верхняя часть головы и бока имеют бледно-серый цвет с темно-серыми крапинками, нижняя часть тела светлая. Вид встречается в Каспийском море, в западной части Северного Каспия: севернее острова Чечень, у юго-восточного побережья острова Тюлений. Биология плохо изучена. Достигает длины 8,0 см и массы 10 г., а обычные размеры 2,9-5,0 см, масса 1-5 г. Нерест идет со второй половины мая по август, редко затягивается до сентября. Размножается в мелководной зоне на глубинах 5-10 м.

Пуголовка Махмудбекова – Benthophilus mahmudbejovi. Тело несколько укороченное, его передняя часть и голова сильно сплющены. Цвет тела сероватый или желтовато-бурый. На спине и у основания хвостового плавника всегда имеются 3 темно-бурых пятна. В Северном

Каспии вид встречается почти повсеместно. Биология изучена слабо. Максимальная длина 6,6 см. Средняя длина самцов 5,1 см., самок 4,9 см. Нерест на акватории острова Тюлений продолжается с мая по август.

Каспиосома – Caspiosoma caspium. Тело каспиосомы удлиненное, голое, без чешуи. Окраска беловатая. Бурые окаймляющие полосы имеются на спине перед началом второго спинного плавника и в конце его, с обеих сторон хвостового плавника по пятну. На щеках от глаз идет продольная полоска. В Каспийском море обитает в его северной части. Биология вида плохо изучена. Достигает длины 5 см., но обычная длина 2-4 см. и масса 0,2-1,0 г. Икрометание с конца мая по конец июля.

В завершении хотим отметить, что в последние годы в районе острова Тюлений наметилась тенденция к снижению эффективности естественного воспроизводства ценных рыб, что может быть связано как с интенсивностью законного промысла, так и с усиливающимся браконьерским отловом производителей этих рыб на местах нереста, нагула и зимовки (рис. 3).

Рис. 3. Последствия браконьерства

БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЬДЕЙ ALOSA В КИЗЛЯРСКОМ И АГРАХАНСКОМ ЗАЛИВАХ

Таибов П.С.
Дагестанский филиал «КаспНИРХ»
Бархалов Р.М.
Заповедник «Дагестанский»
Дагестанский филиал «КаспНИРХ»
Мусаев П.Г.
Дагестанский филиал «КаспНИРХ»

Сельди в прошлом занимали важное место в рыболовстве Дагестана и оказали значительное влияние на развитие рыбной промышленности региона. Промыслы сельди по мере развития размещались по всему побережью Дагестана и характеризовались ярко выраженной сезонностью, охватывая период нерестовых и кормовых миграций в прибрежной зоне. Здесь же ловились осетровые и частиковые виды рыб.

Ничем не ограниченный характер промысла того периода имел неблагоприятное влияние на состояние запасов рыб в Дагестанском районе и согласно Правил рыболовства с 1961 года было введено резкое ограничение морского лова биоресурсов.

В настоящее время запасы морских мигрирующих сельдей после длительного запуска промысла вызывают практический интерес к их использованию без нанесения ущерба особо ценным видам Каспия.

Начало изучения сельдей Каспийского моря относится к концу XVIII века, когда на Волге и берегах Каспия работали экспедиции Российской Академии наук. Первое научное описание их квалификации принадлежит П.С. Палласу, который отнес каспийских сельдей к атлантической сардине *Clupea pilchardus*. Более 350 работ было опубликовано за двухсотлетний период изучения каспийских сельдевых, большая часть из которых

посвящена систематике. Начало глубокого изучения биологии и систематики рода *Caspialosa* положено Каспийской научно-промысловой экспедицией под руководством Н.М. Книповича (1904 г.).

Материал и методика исследований

Наблюдения за ловом сельди и сборы ихтиологических проб нами проводились вдоль побережья Кизлярского и Аграханского заливов. Материалом послужили уловы сельди сетных порядков ячеей 44 мм, ставных сетей ячеей 36 мм, а также сельди из улова килечного ставного невода. Наблюдение и сбор материала велись в весенний период с 7 по 29 апреля и в осенний период с сентября по ноябрь 2015 г.

Из улова общебиологическому анализу было подвергнуто 242 экз. долгинской сельди. Проводился биологический анализ долгинской сельди из килечного ставного невода у побережья –119 экз. Также полному биологическому анализу было подвергнуто 115 экз. каспийского пузанка и 110 экз. большеглазого пузанка.

Устанавливался видовой, размерно-весовой, возрастной, половой состав. Анализ биологических показателей (рост, возраст, созревание, соотношение полов, упитанность) проводили по И.Ф. Правдину (1966).

Результаты исследований

В 2015 г. у побережья Дагестана весной (апрель) не отмечались резкие колебания прогрева береговых вод. Как показали наблюдения, замедление и равномерность прогрева воды у берега способствуют в целом образованию крупных скоплений сельди в береговой зоне и увеличению времени облова мигрирующей рыбы. Это приводит, как правило, к увеличению вылова сельди береговыми орудиями лова.

По отчетным данным ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ» в 2015 г. улов сельди на дагестанском побережье составил 377,5 т, в том числе долгинской

сельди – 232,96 т, каспийского пузанка – 76,68 т, а большеглазого пузанка – 67,85 т. (рис. 1).

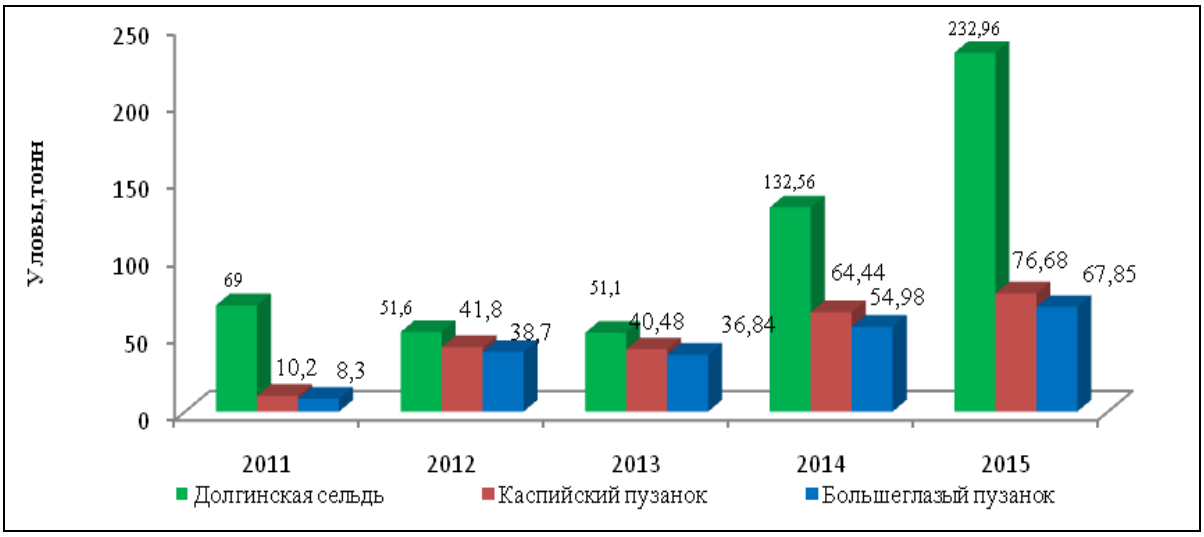

Рис. 1. Динамика уловов сельдей на Дагестанском побережье.

Из графика видно, что это самый высокий показатель за последние пять лет. Кроме того, из рисунка видно, что в видовом соотношении во все годы в уловах преобладает долгинская сельдь.

В 2015 г. интенсивность лова сельдей была близка к среднему значению предыдущих лет и составила 18 переборок сетей в сутки. Увеличение вылова долгинской сельди в 2015 г. произошло за счет увеличения применяемых орудий лова, количество которых в текущем году (за весь сезон – 2100 шт.) было максимальным за все последние годы. Средний улов с учетом интенсивности у дагестанского побережья в целом составил 6,0 кг. на сеть и был близким аналогичному, отмечавшемуся ранее в северо-западной части моря (5-7 кг.) (Дорошков, 1952).

Благоприятные условия и тем самым активный подход сельди в исследуемом районе (вдоль Кизлярского и Аграханского заливов) наблюдались в середине апреля. В научно-исследовательском улове долгинской сельди крупноячейными сетями встречались рыбы от 23 до 41 см. Основу уловов составляли особи размером 32-37 см., в среднем – 33,4

см. Масса тела варьировался от 370 до 870 г., составляя в среднем – 611 г. (табл. 1).

Таблица 1. Размерно-весовые показатели долгинской сельди из улова сетей ячеей 44 мм. в 2015 г.

Показатели	Возраст, лет						Всего
	3	4	5	6	7	8	
Кол-во, %	**12,4**	**22,32**	**30,58**	**13,64**	**11,16**	**9,9**	**100**
Кол-во, экз.	30	54	74	33	27	24	242
Ср. длина, см.	**23,9**	**29,3**	**32,6**	**36,1**	**37,6**	**41,0**	**33,4**
Ср. масса, г.	370	450	550	650	780	870	**611,6**

Приведенные данные по составу промыслового стада долгинской сельди указывают на то, что по своему размерно-весовому составу сельдь из улова сетей ячеей 44 мм. относится к категории старших возрастных групп (5-, 6- и 7-годовики).

Материал на биологический анализ также был отобран из ставных килечных неводов на участке вдоль Аграханского залива. Полному анализу было подвергнуто 119 экз. долгинской сельди. В килечных ставных неводах преобладающей размерной группой являются 4-5-годовики, на долю которых приходиться более 60% улова. Средняя длина составляет 26,2 см., а средняя масса тела - 237 г. (табл.2).

Таблица 2. Размерно-весовые показатели долгинской сельди из улова килечных ставных неводов в 2015 г.

Показатели	Возраст, лет						Всего
	3	4	5	6	7	8	
Кол-во, %	**13,45**	**40,3**	**20,17**	**11,77**	**10,1**	**4,2**	**100,0**
Кол-во, экз.	16	48	24	14	12	5	119
Ср. длина, см.	24,6	26,2	28,0	30,4	32,1	34	26,22
Ср. масса, г.	154,0	182	219	258	281	332	237

Анализ состава научного улова ставного килечного невода в значительной мере характеризует состав промыслового стада сельдей и указывает на то, что в косяках долгинской сельди, идущих на север моря для икрометания и подходящих к берегу, присутствует значительное

количество рыб младших возрастов. Среди этих рыб преобладали сельди размером 24-29 см., которые в значительной мере составляют промысловое стадо этого вида морских сельдей. Значительное количество рыб младших возрастных групп присутствует и в уловах закидных неводов.

Сравнительные данные возрастного состава из различных орудий лова показали, что научно-исследовательские уловы долгинской сельди состояли в основном из 3-5-годовиков, а преобладающей возрастной группой являлись 4-годовики.

В сетных уловах и ставном частиковом неводе невелико количество впервые созревающих рыб (2- и 3-годовиков), т.е. рыб младших возрастных групп. Уловы сетей и ставного невода состоят в основном из рыб старших возрастов, которые идут на нерест повторно (остаток), составляя в среднем 80% всего улова.

По отчетным данным ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ» (2014 г.) незначительные изменения возрастного состава происходят в результате изменения роста, созревания в отдельные годы, однако эти изменения в целом не нарушают структуру стада сельди.

На втором месте после долгинской сельди в уловах сельдей занимает каспийский пузанок, на долю которого приходиться 20,3% от улова сельдей. Средний возраст каспийского пузанка из уловов ставных сетей ячеей 36 мм. вдоль Кизлярского и Аграханского заливов составил 3,7 года, длина - 20,8 см., а масса – 107 г. (табл. 3).

Таблица 3. Размерно-весовой и возрастной состав каспийского пузанка из уловов ставных сетей в 2015 г.

Показатели	**Возраст, лет**					**Среднее**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	
Кол-во экз.	9	38	49	15	4	115
Кол-во, экз.	7,9	33	42,6	13	3,5	100
Длина, см.	17,2	19,1	20,8	22,4	24,4	20,8
Масса, г.	46,2	76,9	103,4	135,7	173,0	107
Коэф. упитанности, %	0,91	1,11	1,15	1,21	1,22	1,12

Основной возрастной группой пополнения у долгинской сельди в целом являются 4-годовики, а у каспийского пузанка – 3-годовики. Как показали проведенные исследования, у каспийского пузанка 3-годовики всегда остаются доминирующей возрастной группой пополнения, тогда как у долгинской сельди редко отмечается доминирование 3-годовиков, что и является одним из основных отличий типа динамики стада у этих сельдей.

В настоящее время в стаде каспийского пузанка рыбы, нерестящиеся повторно в третий и в четвертый раз, т.е. с двумя и тремя нерестовыми отметками, составляют в среднем 12,6%, тогда как ранее в период интенсивного промысла они составляли 6,6% (Остроумов, 1948).

У большеглазого пузанка в стаде хорошо представлены рыбы старших возрастных групп, что отмечалось нами и ранее. Средняя длина у 3-годовиков большеглазого пузанка составила 19,9 см. (табл. 4), тогда как ранее она была равна 20,4 см. (Берг, 1948). У морских сельдей снизился рост в основных возрастных группах (3-годовики), но в целом, темпы роста остаются близкими к максимальным.

Таблица 4. Размерно-весовой и возрастной состав большеглазого пузанка из уловов ставных сетей в 2015 г.

Показатели	**Возраст, лет**						**Среднее**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
Кол-во экз.	6	28	34	30	8	4	110
Кол-во, экз.	5,4	25,5	30,9	27,3	7,3	3,6	100,0
Длина, см.	16,8	19,9	22,1	24,8	26,2	28,7	23,08
Масса, г.	48,2	81,4	125,9	185,0	276,4	325,0	170,4
Коэф. упитанности, %	1,02	1,04	1,17	1,22	1,54	1,38	1,22

Таким образом, у всех морских сельдей произошло увеличение в стаде количества рыб, нерестящихся повторно в старших возрастах при заметном замедлении темпа созревания. Так, если в период интенсивного промысла 4-годовики в стаде каспийского пузанка составляли 29% среди

впервые созревших рыб (Остроумов, 1949), то в настоящее время их количество возросло до 44,1%.

Кроме того, исследования показывают, что в настоящее время темпы роста сельдей снизились, а созревание замедлилось, но эти изменения основополагающих факторов незначительны и остаются близкими аналогичным, отмечавшимся в период интенсивного промысла морских сельдей на Каспии, когда запасы их были на высоком уровне. В результате прекращения интенсивного лова в настоящее время у мигрирующих сельдей возросла роль «остатка», что является закономерным результатом и указывает на возможность повышения их численности у побережья.

Размерно-весовая, возрастная структура стада морских сельдей стабильна, несмотря на межгодовые колебания, а основные биологические показатели, такие, как рост, созревание, изменились незначительно и близки аналогичным в период интенсивного лова сельди на Каспии в прошлом.

Литература

1. Берг. Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М., 1948. 446 с.

2. Дорошков П.К. Биостатистические данные по бражниковской сельди в уловах западного побережья Среднего Каспия за 1930-1936 гг. - Известия Азов. научно-исслед. рыбохоз. Станции, Вып.№3, 1939. С. 44-81.

3. Остроумов А.А. Темп полового созревания каспийского пузанка - Зоологический журнал, 1949, т. 28, Вып.№5, с. 447-452.

4. Отчет ДФ ФГУП «КаспНИРХ», 2014-2015 гг.

5. Световидов А.Н. Фауна СССР. Рыбы. Т.2, Вып.№1. Сельдевые. М.-Л., изд-во АН СССР, 1952. С. 258-263.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ КИЗЛЯРСКОГО И АГРАХАНСКОГО ЗАЛИВОВ КАСПИЙСКОГО МОРЯ В 2015 ГОДУ.

Бархалов Р.М.

Заповедник «Дагестанский

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель работы:

Дать качественную и количественную оценку состояния популяций и динамики запасов промысловых видов рыб Кизлярского и Аграханского заливов.

Задачи исследования:

- Изучить экологические условия (гидрологические особенности) формирования запасов промысловых видов рыб;
- Исследовать количественную (численность) и качественную структуру популяций (размерно-весовой, возрастной, половой состав, темп роста и упитанность промысловых видов рыб) в весенний и осенний периоды на участке заповедника «Кизлярский залив» и заказника «Аграханский»;
- Изучить места, сроки и условия размножения промысловых рыб;
- Дать оценку эффективности размножения промысловых рыб за 2015 г;
- Оценить динамику запасов промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Как и в предыдущие годы (2011-2014 гг) рыбу для анализа брали в количестве от 50 до 300 экз. каждого вида рыб в зависимости от их численности путем использования разноячейных сетей и вентерей. При этом предпочтение отдавалось промысловым проходным, полупроходным и речным видам рыб. Для чего из научно-исследовательского лова рыб брали среднюю пробу разной длины, массы и вида. Затем измеряли промысловую длину (от начала рыла до конца чешуйного покрова), абсолютную длину (от начала рыла до конца лучей хвостового плавника), определяли общую массу (определяли на весах ВМ-20 м, РН-50ш) и массу без внутренностей (порку), пол, стадию зрелости гонад (по шестибальной шкале) и коэффициент упитанности.

Видовой, размерно-весовой, возрастной, половой состав промысловых видов рыб, их рост, упитанность, сезонные миграции определяли по И.Ф. Правдину (1966). Возраст рыб определяли по чешуе традиционными методами (Чугунова, 1959). Места, сроки, условия размножения проходных, полупроходных и речных видов рыб, их нерестовые миграции исследовали в соответствии с методическими указаниями А. Ф. Коблицкой (1966, 1981).

Места и сроки нереста определяли по уловам наибольшего количества самок и самцов с текучими гонадами, а также по нахождению кладок икры на субстрате и появлению личинок на первых стадиях развития. На участке заповедника «Кизлярский залив» и в заказнике «Аграханский» в весенний и осенний периоды 2015 г. на полный биологический анализ было отобрано 4198 экз. промысловых видов рыб (табл. 1). Следует отметить, что в отчетном 2015 году в Кизлярском заливе нами впервые было проанализировано среди морских промысловых видов рыб, долгинская сельдь, каспийский пузанок и большеглазый пузанок, а в Аграханском заливе кефаль (сингиль).

Таблица 1. Количество проанализированных промысловых видов рыб в 2015 г. (экз.)

Виды рыб	Кизлярский залив	Аграханский залив	Всего
Вобла	152	280	432
Лещ	223	200	423
Судак	60	191	251
Сазан	215	174	389
Сом	127	53	180
Щука	154	100	254
Кутум	0	150	150
Линь	170	78	248
Жерех	118	32	150
Рыбец	0	251	251
Красноперка	150	55	205
Карась серебряный	250	185	435
Окунь	120	90	210
Густера	105	75	180
Чехонь	60	100	160
Кефаль	0	90	90
Долгинская сельдь	80	0	80
Каспийский пузанок	60	0	60
Большеглазый пузанок	50	0	50
Всего:	**2094**	**2104**	**4198**

Учет количественного и видового состава мигрирующих производителей промысловых видов рыб на нерест в Кизлярский и Аграханский заливы, определяли с помощью 3-х стенной плавной сетью ячеей в ядре 36-50 мм, в пореже 140-160 мм.

Количество зашедших на нерест и зимовку производителей промысловых рыб определяли по формуле Ф.И. Баранова (1964):

$$S_t = n * Q * V * T,$$

где n – число рыб на единицу площади;

Q – скорость хода рыб;

V – ширина места лова;

T – время, прошедшее между последовательными плавами.

Дополнительно учитывали время, длину плава, площадь района исследования и уловистость сети.

Скатывающуюся по руслу Кубякинского банка в море молодь ловили сеткой Кори в светлое и темное время суток с 20 мая по 20 сентября. Численность молоди, скатившейся в дневное и ночное время суток, оценивали, учитывая скорости течения воды перед сеткой Кори (V), ее полезное сечение (S), рассчитывалось количество профильтрованной сетью за время (t=5-10) взятия пробы воды (Q_2). Разделив количество молоди в пробе (H) на (Q_2) получаем среднее количество молоди ($П_{ср.}$) в 1 $м^3$ воды в момент взятия пробы.

Для определения видового и количественного состава молоди поколения 2014 г. в акватории Кизлярского и Аграханского заливов отобраны 60 проб молоди промысловых видов рыб.

Учет численности сеголеток озерно-речных рыб проводили мальковыми волокушами длиной 10 и 15 м, ячеей 6 мм (на мелководье до 0,5 м), мальковыми бреднями и сачками – по методике Лапицкого (1970). При этом учитывались площадь исследуемого района (S), средний улов молоди на одно притонение мальковой волокуши (N), площадь облова ($S_т$), коэффициент уловистости волокуши ($К_у$).

$$R_{0,5} = n_q * S_{ck}/S_T * К_у$$

где, n_q – средний выло сеголетков за 30 мин. притонения волокуши;

S_{ck} – площадь распространения сеголетков туводных рыб;

Sт – площадь облова мальковой волокуши за минуту притонения;

$К_у$ – коэффициент уловистости волокуши.

Молодь фиксировали 4% раствором формалина.

При изучении гидрологических особенностей участка заповедника «Кизлярский залив» и заказника «Аграханский» определяли глубину, прозрачность, температуру воды, солёность, pH среда, степень зарастаемости жесткой и мягкой водной растительностью, сгонно-нагонные ветровые явления и их воздействие на эффективность размножения промысловых видов рыб.

Оценку запасов промысловых рыб производили по методике Л.А. Зыкова (2005).

$$N_{t+1} = N_t + R_{t+1} - N_m, \text{ где}$$

где, N_{t+1} – численность в конце года;

N_t – численность в начале года;

R_{t+1} – численность годового пополнения;

N_m – количество особей популяции погибших в течение года от действия естественных причин.

Благодарим сотрудников лаборатории промысловой ихтиологии ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ» за оказание помощи при обработке ихтиологического материала и определении возраста промысловых рыб), а также сотрудников лаборатории гидробиологии за предоставление данных по современному состоянию кормовой базы рыб в 2015 году в Кизлярском заливе.

Прежде чем характеризовать количественную и качественную структуру популяций в весенний и осенний периоды, следует привести данные о климатических условиях участка заповедника «Кизлярский залив» и заказника «Аграханский» во все сезоны отчетного года.

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 2015 ГОДА.

Зима. Зима 2014-2015 гг. была относительно теплой, по сравнению с предыдущими годами, когда ледостав наблюдался на всей акватории Кизлярского и Аграханского заливов. Небольшие похолодания отмечались

только в первой декаде декабря 2014 г. и первой декаде января 2015 г. (так называемые рождественские морозы (особенно 8-10 января)), когда температура воздуха понижалось ночью до –5-7ºС, днем до –2-3ºС, а температура воды до +2-4ºС. В остальное время в январе температура воздуха ночью и днем была в интервале +3-5ºС. 25 января подул сильный юго-восточный ветер, порывами достигавщий до 30 м/с. В первой половине февраля отчетного года по прогнозу ожидалось небольшое похолодание, однако прогноз не оправдался, лишь незначительное снижение температуры воздуха и похолодание наблюдалось только в 17-20 числах февраля, когда температура воздуха опускалось до –11-13ºС. В Кизлярском заливе образовался (в прибрежье) ледостав с толщиной льда 4-6 см. Хотя в остальное время сохранилось плюсовая температура воздуха (+2-3ºС). В Кизлярском заливе плавающие льда наблюдались до 25 февраля с температурой воды 0ºС. Уже к 1 марту весь Кизлярский залив освободился ото льда. Локальных случаев гибели рыбы в период зимовки не отмечалось, так что условия зимовки полупроходных и речных видов рыб в отчетном году можно считать положительным.

Весна. Весной отчетного года, как и прошлом 2014 году очень часто дули сильные северо-западные и юго-восточные ветры, а 29-31 марта подул сильнейший юго-восточный ветер, порывами достигавший до 35 м/с. В результате трех дней дувшего ураганного юго-восточного ветра уровень воды в Кизлярском заливе поднимался на 2,5 м. Этот ветер на побережье рыбному хозяйству и многим рыбодобывающим организациям нанёс значительный материальный ущерб. Кроме того, на поверхность поднялись придонные холодные слои воды, которые привели к понижению температуры воды, что отрицательно сказалось на эффективности размножения полупроходных и речных видов рыб.

Кроме частых и сильных прямо противоположных северо-западных и юго-восточных ветров, дувших особенно часто в третьей декадах марта, а также в течение первой декады апреля, негативные последствия

оказывали и пониженные температуры воздуха и воды в этот период. Однако, в Кизлярском заливе и в Северном Аграхане в отчетном году, по сравнению с весной 2014 г. температура воздуха и воды была незначительно выше. И март, и особенно апрель были не по-весеннему холодными. Температура воздуха по состоянию на 27-30 марта была в пределах 7-9°С, воды 6-8°С, в апреле температура и воздуха, и воды поднялась (воздуха до 15-18°С, воды до 9-12°С). Первая половина мая была относительно прохладной температура воздуха не превышала 19°С, воды – 14°С и только начиная со второй половины мая, температура и воздуха, и воды стала возрастать соответственно до 20-23°С и 16-19°С. В целом в Кизлярском и Аграханском заливах температура воздуха и воды в марте, апреле и в мае отчетного года была ниже климатической нормы на 2-3°С, однако это отрицательно не сказывалось на условиях и эффективности естественного воспроизводства полупроходных и речных видов рыб.

Лето. Лето 2015 г. было еще жарче по сравнению с летом 2014 г., как по продолжительности календарных сроков, так и пор абсолютным температурам воздуха и воды. Уже в третьей декаде июня, а именно с 22 числа, установилась жара с температурой воздуха днем 32-34°С, воды 25-26°С, которая держалась с указанными параметрами все три декады июля и первые две декады августа и, судя по всем признакам продержится еще до конца августа. В отдельные дни указанного периода температура воздуха в июле и первой декаде августа поднималась до 39-42°С, а температура воды на мелководьях Кизлярского залива – до 40°С. Соответственно жаркому лету в мелководном Кизлярском заливе, а затем почти и по всему дагестанскому побережью наблюдалась массовая, масштабная гибель рыбы - леща, воблы, сазана, жереха кефалей и некоторых других видов. Локальные случаи гибели рыбы в летний период наблюдались в Каспии почти ежегодно, но такая массовая потеря рыбы, в основном ценных видов, произошла у дагестанского побережья впервые. Соответственно

гидрометеорологическим условиям (повышенной температуры воздуха и воды на 6-7°С выше среднемноголетних значений) научно-исследовательские уловы в Кизлярском заливе летом отчетного года были значительно ниже, чем в прошлом году. В июле и первых двух декадах августа вследствие повышения температуры воздуха и воды, полупроходные рыбы держались вдали от берегов Кизлярского и Аграханского заливов, на расстоянии 30-40 км на местах откорма и рассредоточены в зависимости от встречаемости кормовых объектов. Промысловых скоплений они не образовывают, а рассеяны по всей акватории Северного Каспия, вне зоны участка заповедника «Кизлярский залив» и заказника «Аграханский».

Осень. Повышенная температура воздуха в пределах +23-25°С и температуры вода +21-22°С наблюдались в течение всех трех декад сентября и в первых числах октября. Однако, в ночь с 07 на 08 октября подул сильный северо-восточный ветер, порывами достигавший до 20-25 м/с, который дул 1,5 дня, после которого резко похолодало. Температура воздуха опустилась сразу на 10°С, с +23°С до +13-14°С, вода упала с +21°С до +16-19°С, которая с указанными параметрами держалась до конца октября. В первой половине ноября температура воздуха ночью была в пределах +1-3°С днем поднималась до +8-11°С, температура воды была в интервале +9-11°С. В начале третьей декады ноября на мелководной зоне Кизлярского залива ночью наблюдались заморозки. Кроме того, в течение ноября часто дули сгонные северо-западные ветра, которое повлияло на уровень воды в Северной Каспии, особенно на мелководьях Кизлярского залива, наблюдался обнажение берега от 3 до 7 км. Всё это препятствовало нам выход в море для постановки, проверки и снятию орудий лова (ставных сетей и вентерей).

В июле, августе и сентябре вследствие повышения температуры воздуха и воды, полупроходные рыбы держались вдали от берегов Кизлярского и Аграханского заливов, на расстоянии 30-40 км на местах

откорма и рассредоточены в зависимости от встречаемости кормовых объектов. Промысловых скоплений они не образовывали, а были рассеяны по всей акватории участка заповедника «Кизлярский залив» и заказника «Аграханский».

Таким образом, гидрометеорологические условия в отчетном 2015 году, как и предыдущие 2010-2014 годы складывались в целом относительно удовлетворительно как для размножения производителей, так и для нагула их молоди, однако площадь нерестилищ в весенний период незначительно уменьшилась.

По характеру прохождения нереста всех промысловых рыб можно разделить на следующие экологические группы: рыбы, у которых нерест ранний, кратковременный и при низкой температуре воды (щука, окунь, кутум, вобла и жерех); рыбы, у которых нерест поздний, растянутый и при высокой температуре воды (сазан, густера, линь, красноперка, сом и карась); рыбы, у которых характеристика нереста занимает промежуточное положение (лещ, рыбец и судак).

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ НА УЧАСТКЕ «КИЗЛЯРСКИЙ ЗАЛИВ» И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ АКВАТОРИИ

Участок «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский», расположен на крайнем северо-востоке Дагестана и представляет собой морскую акваторию глубиной от 0,5 до 4 м с опресненной водой, соленостью от 0,5 до 4‰ и илисто-песчаными грунтами, заросшими в подтапливаемой прибрежной зоне жесткой водной растительностью – тростником, камышом, осокой и др.

Мелководья изобилуют также мягкой погруженной воздушно-водной растительностью: рдестами, наядами, роголистниками, служащими хорошим нерестовым субстратом для кладки икры фитофильными рыбами. Здесь в течение года дуют ветры преимущественно восточного и

западного направлений, из них преобладают юго-восточные и северо-западные. Сильные ветры часто противоположных направлений влияют на динамику вод прибрежья. В результате ветровых сгонно-нагонных явлений уровень воды в заливе резко колеблется (с амплитудой в пределах 2,5 м), затопляя обширные пространства, что связано с пологими берегами. В период ледостава, а также и во время сгонных ветровых явлений в Кизлярском заливе возможны случаи гибели рыбы и отложенной икры.

Гидрохимический режим в Кизлярском заливе характеризуется благоприятными для жизнедеятельности рыб показателями. По химическому составу вода относится к хлоридно-сульфатному классу группы кальция, а по степени минерализации – к категории слабосолоноватой (до 4г/л).

Соленость воды залива аналогично с Северным Каспием уменьшалась от весны к лету и осени под влиянием волжского стока. Активная реакция среды (PH) здесь слабощелочная (7,5-8,0). Относительная невысокая минерализация воды в сочетании с благоприятным газовым режимом способствует развитию естественной кормовой базы.

Как известно, в Кизлярском заливе урожайность молоди поколения каждого года зависит от сгонно-нагонных ветровых явлений, которое влияет на площадь нерестилищ, численности производителей на нерестилищах и гидрометеорологических условий в период размножения и инкубации икры.

Наиболее урожайными бывают годы с ранней и теплой весной, когда к началу нереста успевает сформироваться водная растительность, используемая фитофильными рыбами для кладки икры, и когда в период нереста дуют преимущественно нагонные ветры восточного направления, обеспечивающие большую площадь заливания береговой полосы и, вследствие этого, возрастание площади нерестилищ.

Кизлярский залив занимает лидирующее положение по воспроизводству молоди рыб в Терско-Каспийском рыбохозяйственном

подрайоне, так как здесь имеются обширные нерестилища и пастбища для половозрелых рыб, которая играет большую роль в воспроизводстве ценных промысловых видов рыб (ежегодно воспроизводится 600-700 млн. шт. молоди сазана, леща, воблы, судака, жереха, сома, щуки, красноперки, окуня и других промысловых рыб). Однако, необходимо отметить, что в последние годы наблюдается тенденцию к уменьшению численности молоди. Также в этом районе происходит нерест сельдей, кефалей, обыкновенной тюльки и других видов рыб.

Исследования по современному состоянию кормовой базы рыб в 2015 году было проведены лабораторией гидробиологии ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ». Так по отчетным данным ФГБНУ «КаспНИРХ».

Фитопланктон Кизлярского залива в 2015 г. был представлен 43 видами, в том числе диатомовых – 25 видов водорослей, зеленых – 3 вида водорослей, пирофитовых – 5 видов водорослей, а сине-зелёные водоросли не были обнаружены (рис. 1). Биомасса фитопланктона составила 157,37 мг/м^3 при численности 50,25 млн. экз/м^3.

Летом 2015 г. фитопланктон Кизлярского залива был представлен диатомовыми – 16 видов водорослей, зелеными – 3 вида водорослей, сине-зелёными – 8 видов водорослей и пирофитовыми – 5 видов водорослей (рис. 1). Общая летняя биомасса фитопланктона составила 205,89 мг/м^3, численность - 35,65 млн. экз/м^3.

Осенний фитопланктон Кизлярского залива представлен диатомовыми – 14 видов водорослей, сине-зелёными – 16 видов водорослей, зелеными – 4 вида водорослей и пирофитовыми - 1 вид водорослей (рис. 1). Биомасса фитопланктона составила 271,35 мг/м^3 при численности 40,67 млн. экз./м^3.

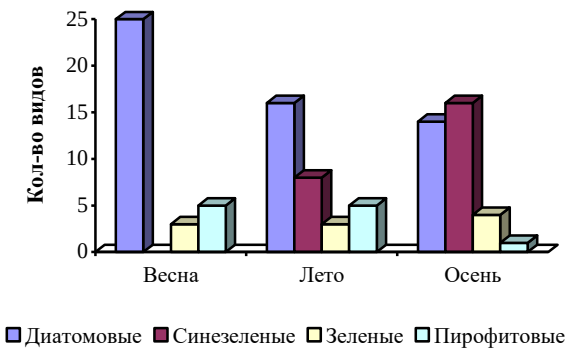

Рис. 1. Таксономический состав фитопланктона Кизлярского залива в 2015 г.

Анализ многолетних изменений фитопланктона в заливе показывает, что за последние годы биомасса фитопланктона не достигает 1 г/м^3. К 2015 г наблюдается значительное понижение биомассы фитопланктона, по сравнению с 2014 г.

В 2015 г. в составе **зоопланктона** Кизлярского залива обнаружено 25 таксономических единиц (отчет ФГБНУ «КаспНИРХ», 2015).

Весной 2015 г. в составе зоопланктона Кизлярского залива отмечено 18 видов и форм организмов. Из них: веслоногие ракообразные – 14 видов, ветвистоусые ракообразные – 2 вида, прочие организмы – 2 вида, коловратки не были обнаружены (рис. 2). Биомасса зоопланктона в Кизлярском заливе весной 2015 г. составляла 759,537 мг/м^3 при численности 7320 экз./м^3.

В летний период здесь обнаружены 25 видов зоопланктона. Из них: веслоногие ракообразные – 10 видов, ветвистоусые ракообразные – 2 вида, коловратки - 10 видов, прочие организмы – 3 вида (рис. 2). Численность зоопланктона летом 2015 г. составляла 30980 экз./м^3, при биомассе 1310,16 мг/м^3.

Осенью в составе зоопланктона Кизлярского залива отмечено 24 видов и форм организмов, из них: веслоногие ракообразные – 9 видов, ветвистоусые ракообразные – 3 вида, коловратки – 10 видов, прочие

организмы – 2 вида (рис. 2). Биомасса зоопланктона осенью 2015 г. составляла 876,1мг/м^3, при численности 22539,6 экз./м^3.

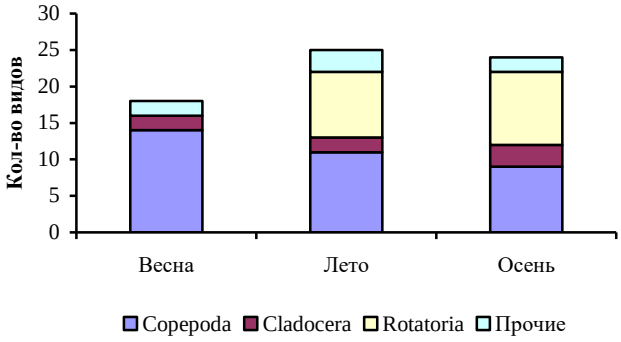

Рис. 2. Таксономический состав зоопланктона Кизлярского залива 2015 г.

В 2015 г., в зоопланктоне, на акватории Кизлярского залива наблюдалось снижение качественного разнообразия и количественных показателей относительно 2014 г., что характеризует условия нагула планктоноядных рыб менее благоприятные.

В структуре видового состава **донной фауны** Кизлярского залива в течение года происходили небольшие изменения. Всего за год здесь было обнаружено 16 видов бентосных организмов (отчетные данные ФГБНУ «КаспНИРХ», 2015).

Бентофауна весной была представлена 15 видами. Доминирующее положение здесь занимали ракообразные. Они составляли 40% от общего количества видов бентоса (6 видов). Черви составляли 20% (3 вида), моллюски – 27% (4 вида), личинки насекомых – 13% (2 вида) (рис. 3).

В летний период 2015 г. донная фауна была представлена 13 видами. Доминирующее положение здесь занимали ракообразные и моллюски, они составляли 31% от общего количества видов бентоса (по 4 вида), черви составляли 23% (3 вида), личинки насекомых – 15% (2 вида) (рис. 3).

Осенью в структуре видового состава донной фауны залива существенных изменений не происходило. Всего было обнаружено 12 видов, из которых на долю червей приходилось 26% (3 вида),

ракообразных - 33% (4 вида), моллюсков - 26% (3 вида), личинок насекомых - 15% (2 вида) (рис. 3).

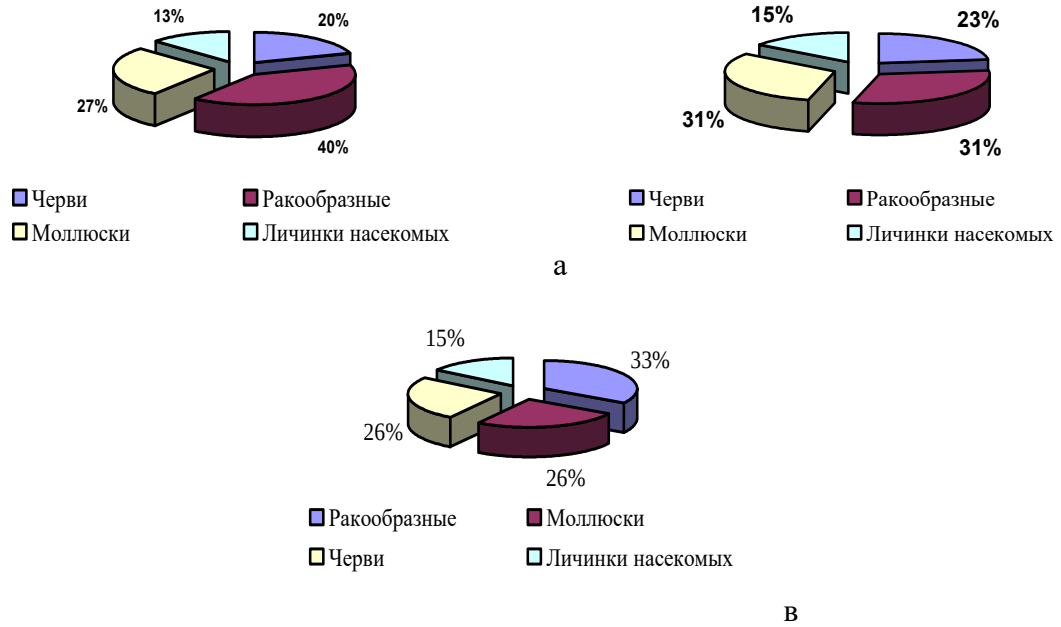

Рис. 3. Соотношение основных групп зообентоса (%) Кизлярского залива в 2015 г. (весна- а, лето - б, осень - в).

В изменении общей биомассы и численности бентоса по сезонам прослеживается определенная закономерность: от весны к лету количественные показатели бентоса увеличиваются, а к осени эти показатели понижаются. Такая закономерность в какой-то мере объясняется тем, что размножение и развитие почти всех форм бентоса начинается здесь ранней весной и рост этой генерации к августу дает высокую биомассу. Очевидно, трофическое воздействие рыб в описываемом районе в целом не ограничивает развитие населения бентоса в весенне-летний период. На основании приведенных данных можно сделать вывод, что в 2015 г кормовая база залива для бентосоядных рыб по сравнению с 2014 г. стала богаче. Осенние показатели биомассы бентоса в целом говорят о неполном выедании кормовой базы и потенциальной возможности роста популяции бентосоядных рыб.

В распределении биомассы гидробионтов по отдельным районам исследования наблюдается следующая картина. Наиболее продуктивной зоной за период наших наблюдений являлась открытая зона без растительности с благоприятным гидрохимическим режимом. Здесь отмечается сравнительно высокопродуктивное пятно с биомассой более 2,0 г/м^2. В целом условия для жизни гидробионтов здесь благоприятны. Минимальные значения, как видового состава, так и количественных показателей кормовых организмов, приурочены к сплошным камышовым зонам с крайне неудовлетворительным гидролого-гидрохимическим режимом (здесь расположены сероводородные зоны, приводящие к заморам рыб и др. гидробионтов), а также к вновь затопленным земельным угодьям, где наблюдаются частые сгонно-нагонные ветра и гидрологические показатели не стабильны (отчетные данные ФГБНУ «КаспНИРХ», 2015).

Известно, что ихтиофауна Кизлярского залива представлена около 80 видами и подвидами, среди которых очень много редких и ценных рыб: каспийская минога, русский осетр, севрюга, белуга, волжская сельдь, каспийская кумжа и др. То есть, здесь сформировалось весьма эвригалинная и эвритермная ихтиофауна, где прекрасно уживаются представители арктического комплекса, вселенцы из Атлантики и Средиземного моря, а также представители морской реликтовой и генеративно-пресноводной фауны. Этот район является единственной на дагестанском побережье Каспия территорией, где нерест большинства видов рыб проходит непосредственно в морской воде. Залив является также очень важным местом остановок на миграциях ценных охотничье-промысловых птиц, для которых здесь имеются хорошие условия для отдыха, жировки и пережидания плохих погодных условий.

В отчетном году, как и в прошлые годы в Кизлярском заливе нами отмечены два типа нерестилищ: а) береговые; б) в зоне открытой воды («морские» нерестилища), на глубине до 4 м. В заливе большое значение

для размножения фитофильных рыб имеют береговые нерестилища, с площадью 21,2 км^2. В береговых нерестилищах участка заповедника вода быстрее прогревается, имеется больше корма для личинок и ранней молоди, имеется лучшие защищенные от ветрового волнения места для кладки икры и имеются убежища для молоди рыб. Здесь преимущественно размножаются такие промысловые рыбы, как сазан, лещ, щука, вобла, чехонь и другие рыбы. В зоне «морских» нерестилищ рыбы этих видов откладывают икру во время сгонных ветров, когда береговые нерестилища обсыхают. При этом личинки и молодь рыб оказываются в менее защищенных от ветров местах, более подвержены воздействию хищников и абиотических факторов.

На участке заповедника «Кизлярский залив» миграционные пути рыб расположены практически по всей прибрежной акватории моря до 25-метровой изобаты. Проходные и полупроходные виды рыб совершают нерестовые миграции из моря в пресные водотоки в различные для каждого вида сроки. А морские виды совершают миграции вдоль акватории рассматриваемого района. У большинства рыб пожизненно сохраняется стойкая привязанность к своему нерестовому участку, который они безошибочно избирают в сезон размножения, несмотря на возможное ухудшение условий по сравнению с соседними участками. При этом избираются рыбой не только нерестовые участки, но и характерные места нагула и зимовки. Основной период нереста и нерестовых миграций приходится на начало марта – конец июня.

В отчетном 2015 году нами в Кизлярском заливе было анализировано 2094 экз. промысловых видов рыб. Кратко остановимся о биологических показателях изученных видов рыб.

Щука пресноводная оседлая, не стайная рыба (рис. 4). Предпочитает стоячие или малопроточные водоемы. Из всех рыб, размножающихся в Терско-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне, щука нерестится первым. Щука обычно начинает весенние нерестовые миграции

одновременно с таянием льда. В отчетном 2015 году, как и в прошлом 2013-2014 гг. преднерестовые миграции щуки в Кизлярском заливе начались в конце февраля при средней температуре воды 3-4°С. Температура воды, при которой щука выметает икру в водоемах колеблется в разные годы от 4,7 до 5,3°С в начале нерестового периода до 9,4-12,3°С в конце его. Нерест был отмечен с 7 марта по 5 апреля, при температуре воды 5°С, при ограниченном количестве производителей. Щука выбирает для нереста мелководные прибрежные участки в зоне зарослей, затапливаемые начинающимся половодьем (фитофил). Размножение щуки происходило по всей акватории Кизлярского залива. В отчетном году, как и прошлом 2014 году наблюдалось значительное уменьшение численности производителей щуки, участвовавших в нересте. Продолжительность нереста щуки составило 27 суток. Соотношение самок и самцов у щуки на нерестилищах по годам меняется в зависимости от сроков нереста и от возрастного состава ее нерестового стада. Самцы щуки, как и у большинства рыб, подходят к нерестилищам в основной массе раньше самок и благодаря порционной отдачи молок могут участвовать в нересте с несколькими самками. В связи, с чем в начале нереста преобладали самцы (64,0%), а в разгар нереста соотношение менялось в пользу самок (66,9%). В нересте принимают участие почти все нерестовое стадо, в котором доминируют старшие возрастные категории самок. Качество икры на нерестилищах в большинстве случаев было сравнительно высокое. Развитие икры закончилось за 9-13 суток.

Рис. 4. Щука в возрасте 5 лет.

В научно-исследовательских уловах 2015 г. щука встречалась в возрасте 2-6 лет, преобладали преимущественно младшие возрастные группы – 3-5 годовики, составляющие 92,2% (из них 3-годовики – 50,4%). Доля 6-леток составила всего 1,5%. В результате этого средний возраст в отчетном году составил 3,6 года со средней длиной 50,5 см и средней массой 1139 г, коэффициент упитанности составил 0,88% (табл. 2). В предыдущие 2009-2012 годы возрастная структура щуки была аналогичной отчетному году, то есть биологические показатели были минимальными, а в 2013-2014 гг. биологические показатели были сравнительно высокими. В основном преобладали 2-5 годовики, средний возраст колебался от 3,2 (в 2012 г.) до 4,1 лет (в 2014 г.), средняя длина - 49,1 - 56,4 см, средняя масса - 1030-1862 г. (табл. 3).

Таблица 2. Промыслово-биологическая характеристика щуки в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**					**Средние**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	
Длина, см	36,7	46,1	54,6	64,0	71,5	50,5
Прирост, см	-	9,4	8,5	9,4	7,5	-
Масса, г	405	841	1440	2408	3300	1139
Прирост, г	-	436	599	968	892	-
Упитанность по Фультону, %	0,82	0,86	0,88	0,92	0,90	0,88
% возрастной группы	6,3	50,4	28,0	13,8	1,5	3,55 лет
Самки, %	-	39,8	56,3	68,6	75,0	46,8
Самцы, %	12,5	58,6	43,7	31,4	25,0	47,3
Неполовозрелые, %	87,5	1,6		-	-	5,9

Таблица 3. Возрастной состав щуки на участке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**									**Ср. возраст, Т, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**			
2009	-	5,8	64,6	21,5	6,3	1,8	-	-	-	3,5	49,5	1030
2010	0,5	15,8	37,7	34,2	7,9	2,6	1,0	0,5	-	3,5	51,3	1462

2011	-	11,2	25,3	33,7	15,3	8,4	4,2	1,5	0,4	3,6	53,2	1513
2012	0,9	31,4	33,9	19,1	9,0	3,0	1,8	0,9	-	3,2	49,1	1285
2013	-	8,7	21,0	34,6	18,4	11,1	4,3	1,3	0,6	4,0	56,4	1862
2014	-	4,8	11,2	53,6	17,3	9,3	3,9	-	-	4,1	57,5	1872
2015	-	6,3	50,4	28,0	13,8	1,5	-	-	-	3,55	50,5	1139

Наблюдения, проведенные нами, показывают, что в последние годы у щуки группируясь по размерно-весовым и возрастным показателям, период нагула распределено по всей акватории Кизлярского залива. Это, связано с различным спектром питания младших и старших возрастных групп.

Окунь – пресноводная, менее требовательная к экологическим условиям рыба (к нерестовому субстрату, гидробиологическому режиму питания и т.д.) (рис. 5). Нерестовый период окуня в Кизлярском заливе составил 27 дней, и нерестился он в тех же местах, что и щука, но немного позднее нее. Нерест окуня отмечался с 12 марта по 13 апреля при температуре воды 8-12ºС. Окунь откладывает икру в виде длинных ажурных лент, нерестовым субстратом для окуня служила мелкий кустарник, завалы хвороста, осоковые заросли и корни камыша. Нерест производится однократно – вся порция икры откладывается сразу (Бархалов, 2014).

Рис 5. Окунь в возрасте 9 лет.

В научно-исследовательских уловах отчетного года окунь встречался в возрасте 3-10 лет, преобладали 4-5 годовики (73,3%). Доля младших возрастных групп – 3-годовиков - составляла 3,8%, а старших возрастных

групп - 7-10 годовиков – 13,8%. Средний возраст составил 5,0 лет, средняя длина – 23,3 см, средняя масса – 376 г, средний коэффициент упитанности – 2,97% (табл. 4). В предыдущие 2009-2012 годы, как и в отчетном году, возрастной ряд был несколько шире по сравнению с 2013 годом. В уловах отмечались особи с возрастными категориями от 2 (в 2009 г.) до 12 лет (2009-2010 гг.), средний возраст был в диапазоне от 4,9 (в 2013 г.) до 6,5 лет (в 2009 г.), средняя длина колебалась от 23,0 см (в 2013 г.) до 26,0 см (в 2009 г.), средняя масса была в интервале от 361 г. (в 2006 г.) до 555 г. (в 2011 г.) (табл. 5).

Таблица 4. Промыслово-биологическая характеристика окуня в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**								**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	
Длина, см	18,0	20,8	23,0	25,2	27,2	29,1	31,1	33,0	23,3
Прирост, см	-	2,8	2,2	2,2	2,0	1,9	2,0	1,9	-
Масса, г	165	256	355	469	601	732	865	1000	376
Прирост, г	-	91	99	114	132	131	133	135	-
Упитанность по Фультону, %	2,83	2,84	2,92	2,93	2,99	2,97	2,88	2,78	2,97
% возрастной группы	3,8	51,9	21,4	9,1	5,2	4,3	2,9	1,4	5,0
Самки, %	12,5	45,8	60,0	78,9	81,8	100	100	100	49,1
Самцы, %	87,5	54,2	40,0	21,1	18,2	-	-	-	50,9

Таблица 5. Возрастной состав окуня на участке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**											**Ср. возраст, T, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**			
2009	0,9	10,3	13,0	21,5	12,1	6,3	6,3	9,0	9,8	6,7	4,0	6,5	26,0	452
2010	-	2,0	34,2	20,4	8,1	8,5	8,8	12,3	3,1	1,5	1,1	5,8	25,0	509
2011	-	2,2	25,5	14,4	13,3	18,5	15,4	5,0	4,1	1,6	-	6,0	25,8	555
2012	-	9,2	14,5	16,7	12,8	15,2	14,5	12,8	4,3	-	-	6,0	25,3	485
2013	-	7,4	41,0	35,7	8,0	3,7	2,6	1,6	-	-	-	4,9	23,0	361
2014	-	4,7	35,9	37,5	7,8	3,9	4,7	3,9	1,6	-	-	5,1	23,4	386
2015	-	3,8	51,9	21,4	9,1	5,2	4,3	2,9	1,4	-	-	5,0	23,3	376

Вобла – полупроходная рыба, обитает в северо-западной части Каспия, в слабо осолоненной воде (7-8°/₀₀), доходя до островов Тюлений, Чечень, устьевое взморье Северного Аграхана и незначительной численности в Кизлярском заливе. Относится к группе рыб с единовременным типом икрометания и с коротким периодом размножения. Нерестовый ход ее наблюдался в конце марта и начале апреля при температуре воды 7-9°С. Размножение воблы в 2015 году наблюдалось с 1 апреля по 9 мая при температуре воды 10-15°С, и при большем количестве производителей (как и в 2014 году) по отношению к 2013 году. Вобла по откладыванию икры на нерестовый субстрат относится к фитофилам. С завершением нереста вобла покинула нерестилища и нерестовые скопления исчезли, она ушла на нагул в опресненную часть Каспийского моря.

В научно-исследовательских уловах отчетного года вобла встречалась в возрасте 3-8 лет, преобладали средние возрастные категории – 4-6 годовики, составлявшие вместе 82,8% от всей популяции. Удельный вес 3-годовиков составил 12,4%, а доля 7-8 годовиков – 4,8%, средняя длина – 20,7 см, средняя масса – 188 г, средняя упитанность – 2,12, средний возраст - 4,5 лет (табл. 6). В предыдущие 2009-2012 годы возрастной ряд воблы был шире, в отдельные годы наблюдалось некоторое накопление старших возрастных групп. Например, в 2012 г. доля 7-9-годовиков была значительна и доходила до 10,8%. Средний возраст колебался от 4,2 до 4,7 лет, средняя длина от 20,0 до 20,9 см, а средняя масса от 174 до 200,5 г. (табл. 7).

Таблица 6. Промыслово-биологическая характеристика воблы в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**						**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	17,8	19,8	21,6	23,6	25,5	27,5	20,7
Прирост, см	-	2,1	1,8	2,0	1,9	2,0	-

Масса, г	123	166	211	268	327	395	188
Прирост, г	-	43	45	57	59	68	-
Упитанность по Фультону, %	2,18	2,14	2,09	2,04	1,97	1,90	2,12
% возрастной группы	12,4	40,1	22,0	20,7	3,8	1,0	4,5
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 7. Возрастной состав воблы на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**								**Ср. возраст, Т, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**			
2009	15,6	47,0	24,1	4,4	3,9	2,5	1,9	0,6	4,5	20,9	200,0
2010	18,2	60,6	12,1	6,1	1,8	1,2	-	-	4,2	20,2	189,0
2011	18,0	40,1	24,4	12,1	3,8	1,6	-	-	4,5	20,8	200,5
2012	19,8	31,5	26,1	11,8	6,3	2,8	1,7	-	4,7	20,6	190,5
2013	17,5	41,3	23,2	12,0	4,7	1,3	-	-	4,6	20,8	193,0
2014	19,9	45,5	29,3	4,7	0,6	-	-	-	4,2	20,0	174,0
2015	12,4	40,1	22,0	20,7	3,8	1,0	-	-	4,5	20,7	188,0

Ареал обыкновенного **судака** довольно широк (по всему западно-каспийскому району), но наибольшие его концентрации наблюдаются возле о. Чечень и в Северном Аграхане. Он требователен к условиям среды и особенно любит водоемы с хорошим кислородным режимом. В Кизлярском заливе судак сравнительно малочисленный вид. В Кизлярском заливе судак в 2015 году нерестовую миграцию началась в конце марта - начале апреля при температуре воды 9-10°С. В отчетном году, как и в прошлом 2014 году нерест судака начался в середине апреля при температуре воды 12-16°С и продолжался до первых чисел мая. Концентрация производителей судака на нерестилищах Кизлярского залива были крайне незначительными, по сравнению с Аграханским. Основным нерестовым фактором для судака является температура, содержание в воде кислорода и проточность (Бархалов, 2014).

Научно-исследовательские уловы судака, как в отчетном году, так и в предыдущие годы, базировались исключительно на средних возрастных группах – 3-5–годовиках, которые в отчетном году составляли 88,4%, доля 2-годовиков составила 0,8%, а доля 6-8 годовиков - 10,8% (табл. 8). Следует отметить, что с 2011 года наблюдается увеличение биологических показателей судака (табл. 9). Средний возраст его в отчетном году составил 4,6 года (в предыдущие 2009-2014 гг. он колебался от 3,2 года в 2009 г. до 4,5 года в 2013 г.), средняя длина - 43,6 см. (в предыдущие 2009-2014 гг. от 35,9 в 2009 г. до 43,2 см. в 2013 г.), средняя масса – 1097 г. (в предыдущие 2009-2014 гг. от 607 в 2009 г. до 1064 г. в 2013 г.), а коэффициент упитанности составил 1,32% (табл. 9, 10). Таким образом, биологические показатели в отчетном году по сравнению с 2009 годом значительно возросли.

Таблица 8. Промыслово-биологическая характеристика судака в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	28,0	34,4	40,5	46,1	51,6	56,8	61,5	43,6
Прирост, см	-	6,4	6,1	5,6	5,5	5,2	4,7	-
Масса, г	290	534	886	1307	1796	2428	3100	1097
Прирост, г	-	244	352	421	489	532	672	-
Упитанность по Фультону, %	1,32	1,31	1,30	1,33	1,31	1,32	1,33	1,32
% возрастной группы	0,8	14,3	51,8	22,3	7,6	2,4	0,8	4,6
Самки, %	-	22,2	50,8	64,3	84,2	100	100	53,3
Самцы, %	-	77,8	49,2	35,7	15,8	-	-	45,9
Неполовозрелые, %	100	-	-	-	-	-	-	0,8

Таблица 9. Возрастной состав судака на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**							**Ср. возраст, T, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**			

2009	26,6	32,4	28,0	13,0	-	-	-	3,2	35,9	607
2010	11,4	30,5	51,4	3,8	2,9	-	-	3,8	40,6	853
2011	8,7	29,8	47,4	10,1	3,2	0,8	-	4,0	41,9	946
2012	8,2	23,3	43,5	17,4	5,0	1,9	0,7	4,4	42,9	1037
2013	6,6	20,3	45,7	19,9	4,7	2,0	0,8	4,5	43,2	1064
2014	2,6	31,2	31,2	24,4	8,5	3,1	-	4,35	43,0	1038
2015	0,8	14,3	51,8	22,3	7,6	2,4	0,8	4,6	43,6	1097

Жерех встречается в Кизлярском заливе, Крайновском побережье, Северном Аграхане, Южном Аграхане, а также в устье рек Терек, Сулак и Самур. Пелагический хищник, ведет одиночный образ жизни, небольшие косяки образует только в период нереста и зимовки. Это единовременно нерестующая рыба, по откладыванию икры относящаяся к литофилам. В отчетном году в Кизлярском заливе нерест наблюдался во второй половине апреля, при температуре воды – 11-15°С. Нерестовый период длился 12-17 дней, однако некоторые производители с текучими половыми продуктами встречались и в начале мая. Размножение жереха отмечалось на ограниченных участках заповедника «Кизлярский залив». Численность производителей, участвующих в нересте, была значительно выше, чем в прошлом году.

Таблица 10. Промыслово-биологическая характеристика жереха в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**						**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	30,5	36,3	41,4	45,9	50,3	54,5	42,1
Прирост, см	-	5,8	5,1	4,5	4,4	4,2	-
Масса, г	455	768	1156	1564	2079	2600	1212
Прирост, г	-	313	388	408	515	521	-
Упитанность по Фультону, %	1,60	1,61	1,63	1,62	1,63	1,61	1,62
% возрастной группы	13,1	20,7	28,3	20,7	10,7	6,5	5,1 лет
Самки, %	23,7	45,0	61,0	75,0	90,3	100	61,2
Самцы, %	76,3	55,0	39,0	25,0	9,7	-	38,8

В отчетном году в научно-исследовательских уловах Кизлярского залива жерех встречался в возрасте 3-8 лет, доминировали средние возрастные категории – 4-6-годовики, вместе составлявшие 69,7% от всей популяции. Доля 3-годовиков в уловах составила 13,1%, а доля старших возрастных групп (7-8 лет) - 17,2%. Средний возраст его в отчетном году составил 5,1 года, длина – 42,1 см, масса – 1212 г, коэффициент упитанности – 1,62% (табл. 10). За последние 7 лет средний возраст колебался от 4,0 (в 2014 г.) до 5,2 лет (в 2009 г.), средняя длина от 35,4 (в 2014 г.) до 43,5 см. (в 2009 г.), а масса от 699 (в 2014 г.) до 1400 г. (в 2009 г.) (табл. 11).

Таблица 11. Возрастной состав жереха на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**									**Ср. возраст, Т, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**			
2009	-	3,5	20,6	46,0	16,8	11,0	1,3	0,4	0,4	5,2	43,5	1400
2010	-	7,3	21,6	40,5	18,0	8,4	4,2	-	-	5,0	39,9	992
2011	2,5	11,1	18,9	33,6	16,8	10,4	5,5	1,2	-	5,1	41,2	1100
2012	3,4	19,3	20,8	33,0	19,3	3,4	0,8	-	-	4,6	38,3	940
2013	1,9	16,1	25,4	30,2	11,3	9,4	4,7	1,0	-	4,7	38,6	904
2014	4,0	28,0	41,0	15,0	10,0	2,0	-	-	-	4,0	35,4	699
2015	-	13,1	20,7	28,3	20,7	10,7	6,5	-	-	5,1	42,1	1212

Лещ охватывает всю акваторию дагестанского побережья Каспия от устья р. Самур на юге до устья р. Кума на севере. А с запада на восток он распределяется на глубину до 10 м и более, с севера на юг ареал суживается и прерывается (рис. 6). Распространение основной массы леща в морской акватории ограничивается с изогалиной 8,5‰. Наибольшее скопление его наблюдается в зоне слабого осолонения в 2-5‰.

Лещ – очень пластичный вид, относящийся к рыбам с асинхронным ростом ооцитов, которому свойственно как порционное (в некоторых водоемах южных широт), так и единовременное икрометание (в водоемах Дагестана, например, в Кизлярском заливе). В отчетном году в Кизлярском заливе нерестовая миграция леща началась в середине апреля, при температуре воды 12-14°С. По нашим наблюдениям, начало нереста отмечено в первых числах мая, при температуре воды 16-18°С. Нерест продолжался, как и прошлом году, до середины июня. Нерестовый период у леща более растянутый во времени, чем у других единовременно нерестующих рыб, что связано не с порционностью икрометания, а с неодновременностью созревания половых продуктов у отдельных самок в половозрелом стаде и разновременным подходом к нерестилищам разно размерных и разновозрастных особей. Лещ в Кизлярском заливе откладывает икру на хорошо подмытые корни надводной растительности и на их вегетирующие органы (фитофил) (Бархалов, 2014).

Рис 6. Биологический анализ леща (возраст 7 лет).

В научно-исследовательских уловах отчетного года лещ встречался в возрасте 3-9 лет, преобладали 4-8-годовики, вместе составлявшие 90,8% от всего стада. Доля 3-годовиков, как и доля 9-годовиков, составила 4,6%. Средний возраст леща в отчетном году составил 6,1 года, средняя длина –

30,9 см, средняя масса - 613 г, средний коэффициент упитанности - 2,08% (табл. 12). В предыдущие годы (2009-2013гг.) основу популяций леща составляли также 4-8-годовики, а в 2014 году 3-7-годовики, средний возраст в эти годы колебался от 5,25 (в 2014 г.) до 6,15 года (2011 г.), средняя длина - от 27,9 (в 2014 г.) до 31,0 см (в 2011 г.), средняя масса от 457 (в 2014 г.) до 607 г. (в 2011 г.) (табл. 13).

Таблица 12. Промыслово-биологическая характеристика леща в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Длина, см	22,3	25,1	27,7	30,2	32,8	35,3	38,0	30,9
Прирост, см	-	2,8	2,6	2,5	2,6	2,5	2,7	-
Масса, г	232	322	438	562	732	918	1155	613
Прирост, г	-	90	116	124	170	186	237	-
Упитанность по Фультону, %	2,09	2,11	2,10	2,08	2,07	2,08	2,10	2,08
% возрастной группы	4,6	11,6	12,7	33,8	20,0	12,7	4,6	6,1 лет
Самки, %	23,1	45,5	52,8	65,1	72,8	84,7	92,3	64,6
Самцы, %	76,9	54,5	47,2	34,9	27,2	15,3	7,7	35,4

Таблица 13 - Возрастной состав леща на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**									**Ср. возраст, Т, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**			
2009	3,2	7,2	24,4	29,4	19,3	10,1	3,5	2,4	0,5	6,1	30,4	595
2010	7,6	9,4	17,9	25,2	23,0	8,1	7,2	1,6	-	6,1	30,3	580
2011	6,6	9,4	16,1	25,7	22,2	12,3	6,2	1,5	-	6,15	31,0	607
2012	5,3	16,7	20,6	22,6	16,7	9,0	5,3	2,6	1,2	6,0	29,8	582
2013	9,2	11,8	16,7	25,4	22,8	6,3	6,3	1,5	-	6,1	30,5	571
2014	10,2	24,4	37,3	13,7	9,7	3,2	1,5	-	-	5,25	27,9	457
2015	4,6	11,6	12,7	33,8	20,0	12,7	4,6	-	-	6,1	30,9	613

Рыбец – проходная рыба, встречается по всему дагестанскому побережью Каспия от Самура на юге до р. Кума на севере. Большая часть популяции рыбца зимой держится в море, в некотором отдалении от берегов, в конце марта подходит в прибрежные воды. Рыбец относится к

литофилам (откладывает икру на гравийном грунте и на других твердых предметах), однако в последние годы как в Кизлярском заливе, так и в Северном Аграхане он ведет себя как фитофил (на стеблях прошлогодней растительности, на корневищах, камышах и т.д.). По-видимому, это связано с ухудшением условий размножения проходных рыб, благодаря чего возникает у некоторых видов рыб индифферентность к субстрату (Шихшабеков, Бархалов, 2004; Бархалов, 2011, 2014).

Рыбец в отчетном году нами не анализировался. Преднерестовые миграции рыбца в прошлые годы мы наблюдали в начале апреля при температуре воды 10°С, а массовый ход начинался позднее (через 13-15 дней) при температуре воды 14-15°С. Нерестовый ход рыбца совпадает с ходом леща и начинается при прогреве воды до 14°С. Однако ход у леща продолжительный, а у рыбца он массовый и кратковременный.

Сазан обитает в низовьях всех рек Дагестана, впадающих в Каспийское море (рис. 7). В основном он концентрируется в Кизлярском заливе. Преднерестовая миграция сазана в Кизлярском заливе наблюдалось в середине апреля, при температуре воды 12-14°С. Размножение сазана начался в середине мая, при температуре воды 17-18°С. Нерест сазана в Кизлярском заливе растянут по времени (около 3-х месяцев) и зависит от температуры воды, и от времени и продолжительности затопления нерестилищ. При раннем и длительном затоплении нерестилищ он успевает нереститься дважды (в начале мая и в середине июня), а если на нерестилищах уровень воды резко падает, то нерест останавливается. При обсыхании береговых нерестилищ (при сгонных северо-западных ветрах) сазан откладывает икру в «морских» нерестилищах, в основном на рдестах, произрастающих на глубинах до 3-4 м. (Бархалов, 2011, 2014).

Рис 7. Сазан в возрасте 5 лет.

В яичниках сазана к нерестовому периоду развивается и формируется несколько порций икры, однако, возможность их полной реализации достигается только при наличии оптимальных условий для размножения - свежезалитые участки с мягкой луговой растительностью, стабильный уровень воды и соответствующая нерестовая температура воды (не ниже 16°С). Первые два подхода сазана на нерест отмечены в середине мая (первый подход) и в середине июня (второй подход). Размножение сазана продолжалось до середины августа.

В научно-исследовательских уловах отчетного года сазан встречался в возрасте 3-11 лет, преобладали средние возрастные группы 5-7-годовики, вместе составлявшие 78,8% от всей популяции. Доля 3-4-годовиков составила 4,5%, а рыбы в возрасте 8-11 лет в стаде составляли 16,7%. Средний возраст сазана составил 6,1 года, средняя длина – 52,4 см, средняя масса - 2872 г, средний коэффициент упитанности по Фультону – 2,0 % (табл. 14). В предыдущее 2009-2014 годы сазан встречался в уловах в возрасте 2-12 лет, средний возраст колебался от 5,3 (в 2009 г.) до 6,85 лет (в 2010 г.), средняя длина была в пределах 48,0-56,7 см., средняя масса – 2230-3850 г. (табл. 15).

Таблица 14. Промыслово-биологическая характеристика сазана в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**									**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	

Длина, см	34,0	39,8	45,9	52,3	58,0	62,9	68,5	74,3	80,0	52,4
Прирост, см	-	5,8	6,1	6,4	5,7	4,9	5,6	5,8	5,7	-
Масса, г	700	1223	1940	2845	3963	5039	6507	8046	10000	2872
Прирост, г	-	523	717	905	1118	1076	1468	1539	1954	-
Упитанность по Фультону, %	1,78	1,94	2,01	1,99	2,03	2,02	2,02	1,96	1,95	2,00
% возрастной группы	1,0	3,5	31,7	35,0	12,1	8,6	5,5	2,0	0,6	6,1 лет
Самки, %	-	23,5	45,2	59,1	67,8	76,2	81,5	100	100	57,4
Самцы, %	100	76,5	54,8	40,9	32,2	23,8	18,5	-	-	42,6

Таблица 15. Возрастной состав сазана на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**											**Ср. возраст, T, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**			
2009	0,7	7,9	30,7	28,7	10,2	6,5	5,8	4,4	3,4	1,0	0,7	5,3	48,0	2230
2010	-	0,7	2,2	12,4	32,4	22,8	17,1	6,7	2,8	1,9	1,0	6,85	55,6	3507
2011	-	1,4	3,9	9,9	34,0	30,5	9,6	6,2	2,9	1,1	0,5	6,6	53,8	3107
2012	-	0,7	3,8	13,0	39,7	22,5	10,0	5,5	2,1	1,7	1,0	6,6	53,9	3280
2013	-	0,7	1,7	15,3	45,8	20,0	10,3	4,1	1,4	0,7	-	6,3	51,8	2772
2014	-	6,8	8,4	12,0	43,4	16,5	10,1	1,7	1,1	-	-	6,0	50,7	2558
2015	-	1,0	3,5	31,7	35,0	12,1	8,6	5,5	2,0	0,6	-	6,1	52,4	2872

Сом встречается во всех опресненных районах дагестанского побережья Каспия, в том числе и в Кизлярском заливе.

В отчетном году, как и предыдущие 2012-2014 годы нерестовые миграции сома в Кизлярском заливе начались в конце апреля, при температуре воды 14-16°С, а размножение сома наблюдали в начале июня при достижении температурой воды 20-21°С. Нерест продолжался до конца июля.

В научно-исследовательских уловах отчетного 2015 года сом встречался в возрасте 2-8 лет, преобладали младшие возрастные группы – 3-5 годовики, вместе составляющие 70,0% от всей популяции. Доля 6-8 годовиков составила 23,9%. Средний возраст сома в отчетном году

составил 4,7 года, средняя длина – 63,2 см, средняя масса - 2230 г, коэффициент упитанности - 0,88% (табл. 16).

В предыдущие 2009-2014 годы основу популяций сома также составляли младшие возрастные категории - 4-6 годовики, средний возраст был в пределах от 4,1 (в 2010 г.) до 4,7 года (в 2012-2013 гг.), средняя длина от 60,1 (в 2010 г.) до 64,2 см. (в 2013 г.), средняя масса от 1865 (в 2010 г.) до 2412 г. (в 2013 г.) (табл. 17).

Таблица 16. Промыслово-биологическая характеристика сома в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	**42,3**	**50,2**	**57,6**	**65,2**	**72,8**	**80,6**	**88,5**	**63,2**
Прирост, см	**-**	**7,9**	**7,4**	**7,6**	**7,6**	**7,8**	**7,9**	**-**
Масса, г	**640**	**1083**	**1655**	**2443**	**3416**	**4619**	**6000**	**2230**
Прирост, г	**-**	**443**	**572**	**788**	**973**	**1203**	**1381**	**-**
Упитанность по Фультону, %	**0,85**	**0,86**	**0,87**	**0,88**	**0,89**	**0,88**	**0,87**	**0,88**
% возрастной группы	6,1	15,0	32,2	22,8	11,1	10,0	2,8	4,65 лет
Самки, %	**-**	**14,8**	**37,9**	**61,0**	**75,0**	**88,9**	**100**	**47,8**
Самцы, %	**-**	**85,2**	**62,1**	**39,0**	**25,0**	**11,1**	**-**	**46,1**
Неполовозрелые, %	**100**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,1**

Таблица 17. Возрастной состав сома на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**									**Ср. возраст, Т, лет**	**Ср. Длина, L, см**	**Ср. Масса, P, г**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**			
2009	6,1	10,0	32,3	27,7	10,8	6,9	4,6	1,6	-	4,5	61,0	2000
2010	5,3	26,0	28,8	17,9	10,0	7,1	4,9	-	-	4,1	60,1	1865
2011	3,2	7,4	39,7	19,0	16,4	8,5	4,2	1,6	-	4,2	60,4	1992
2012	3,7	8,8	41,1	23,2	10,0	5,7	3,5	2,8	1,2	4,7	63,1	2397
2013	3,4	7,9	42,6	23,8	13,6	5,3	1,9	1,1	0,4	4,7	64,2	2412
2014	1,1	5,6	40,5	36,1	11,1	5,6	-	-	-	4,35	60,5	2018
2015	6,1	15,0	32,2	22,8	11,1	10,0	2,8	-	-	4,65	63,2	2230

Серебряный карась – пресноводный вид семейства карповых, который относится к порционно-нерестующим рыбам (рис.8). В отчетном году нерестовый ход наблюдался в середине мая при температуре воды 18-19°С. Местами нереста являлись мелкие, хорошо прогреваемые участки, залитые водой, с обилием растительности или их прошлогодних остатков (в основном устьевом взморье р. Кума). Нерест продолжалось до конца июля. У серебряного карася наряду с популяциями, представленными самцами и самками, существуют еще популяции, состоящие исключительно из самок. Самки серебряного карася нерестятся вместе с самцами близких видов (золотого карася, линя, сазана, леща и других карповых), при этом настоящего оплодотворения не происходит, сперматозоид, проникший в яйцеклетку, лишь стимулирует развитие икры, при этом появляются только самки.

Рис 8. Серебряный карась в возрасте 6 лет.

В научно-исследовательских уловах отчетного 2015 года серебряный карась встречался в возрасте 3-11 лет, доминировали средние и старшие возрастные группы - 4-8-годовики, составлявшие 83,6% от всей популяции. Доля рыб 9-11 лет занимала 8,3% (табл. 18). В предыдущие 2009-2014 годы возрастная структура серебряного карася была шире, чем в отчетном году, в уловах встречались особи в возрасте от 2 до 13 лет, преобладали также средние и старшие возрастные группы, средний возраст был в интервале от 5,7 (в 2013 г.) до 8,6 лет (в 2009 г.), средняя длина от 24,3 (в 2013 г.) до 28,8 см (в 2010 г.), средняя масса от 444 (в 2013 г.) до 810 г в 2010 г. (табл. 19).

Таблица 18 – Промыслово-биологическая характеристика серебряного карася в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	Возраст, годы									Средние
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Длина, см	18,0	21,9	24,3	25,9	27,4	28,7	30,1	31,9	34,0	26,2
Прирост, см	-	1,9	2,4	1,6	1,5	1,3	1,4	1,9	2,1	-
Масса, г	189	333	442	532	636	729	839	1019	1250	555
Прирост, г	-	144	109	90	104	93	110	180	231	-
Упитанность по Фультону, %	3,24	3,17	3,08	3,06	3,09	3,08	3,11	3,14	3,18	3,09
% возрастной группы	8,1	16,4	22,0	10,8	10,8	23,6	5,2	2,0	1,1	6,1 лет
Самки, %	8,9	24,2	84,4	100	100	100	100	100	100	78,5
Самцы, %	91,1	75,8	15,6	-	-	-	-	-	-	21,5

Таблица 19 – Возрастной состав карася на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	Возраст, %												Ср. возраст, Т, лет	Ср. длина, L, см	Ср. масса, P, г
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
2009	-	0,6	1,1	2,3	5,8	15,3	16,1	29,0	16,1	9,8	2,8	1,1	8,6	28,7	805
2010	-	4,5	12,0	14,4	9,8	8,0	7,2	7,2	15,2	8,0	7,2	6,5	8,3	28,8	810
2011	-	5,4	10,8	13,2	10,8	7,6	8,2	7,6	14,7	8,2	7,6	5,9	8,1	28,7	790
2012	1,8	4,8	14,7	17,2	10,0	11,3	10,7	9,8	10,0	7,4	2,3	-	6,9	25,4	575
2013	3,6	12,3	24,1	18,4	12,8	5,2	10,9	8,7	2,3	1,2	0,5	-	5,7	24,3	444
2014	0,8	9,6	24,6	18,5	12,9	11,7	8,8	4,8	5,0	3,3	-	-	5,8	24,5	456
2015	-	8,1	16,4	22,0	10,8	10,8	23,6	5,2	2,0	1,1	-	-	6,1	26,2	555

Красноперка – пресноводная рыба, которая обитает во всех предгорных и низменных рек Дагестана и их устьевых взморьях. Предпочитает малопроточные и стоячие участки водоемов с обильно развитой надводной и подводной растительностью (тростник, рогоз, кувшинка, роголистник и т.д.). Красноперка, как и линь, мало требовательна к условиям размножения, местами нереста для нее служат мелководные прибрежные участки. В Кизлярском заливе нерестовый ход красноперки мы наблюдали в начале мая при температуре воды 17°С, а размножение, как и прошлые годы, началось в конце мая и продолжался до конца июля, при температуре воды 19-22°С. Нерест у нее порционный. После вымета первой порции икры основную часть (55-60%), в яичниках

остаются ооциты, формирующие 2-ю порцию икры, составляющие около 25-30% и немногочисленные ооциты младших генераций. Вторую порцию икры красноперка выметает, приблизительно, во второй половине июля в зависимости от температурных условий.

В научно-исследовательских вентерных и сетных уловах отчетного года красноперка встречалась в возрасте 3-9 лет, преобладали 3-4 годовики, вместе составлявшие 75,6% от всей популяции. Доля возрастных групп от 5 лет и старше составила 24,4%. Средний возраст красноперки составил 4,3 года, средняя длина – 20,9 см, средняя масса - 272 г, коэффициент упитанности – 2,98% (табл. 20). В предыдущие 2009-2014 гг. биологические показатели красноперки были незначительно выше, чем в отчетном году. В основном в уловах она встречалась в возрасте 2-11 лет, средний возраст был в интервале от 4,85 (в 2013 г.) до 5,9 лет (в 2012 г.), средняя длина от 22,4 (в 2013 г.) до 24,2 см (в 2012 г.), средняя масса от 338 (в 2013 г.) до 445 г. (в 2012 г.) (табл. 21).

Таблица 20. Промыслово-биологическая характеристика красноперки в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Длина, см	17,0	19,6	22,0	24,3	26,4	28,5	30,5	20,9
Прирост, см	-	2,6	2,4	2,3	2,1	2,1	2,0	-
Масса, г	152	230	318	412	532	663	800	272
Прирост, г	-	78	88	94	120	131	137	-
Упитанность по Фультону, %	3,09	3,05	2,99	2,87	2,89	2,86	2,82	2,98
% возрастной группы	32,2	43,4	7,8	6,3	4,9	3,9	1,5	4,3
Самки, %	27,3	48,3	56,3	76,9	90,0	100	100	49,3
Самцы, %	72,7	51,7	43,7	23,1	10,0	-	-	50,7

Таблица 21. Возрастной состав красноперки на участке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

	Возраст, %	**возраст, лет**	**длина, см**	**масса, г**

Годы	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
2009	-	10,8	42,8	19,9	9,1	4,6	4,1	3,7	2,9	2,1	5,0	23,2	355
2010	4,0	10,3	30,6	23,6	11,1	5,6	5,6	4,4	3,0	1,8	5,05	23,2	391
2011	4,1	10,8	29,9	21,6	12,2	7,6	5,0	3,7	2,4	2,7	5,1	23,3	396
2012	0,5	1,2	28,8	25,4	11,3	9,8	10,7	6,5	5,0	0,8	5,9	24,2	445
2013	1,7	13,1	40,4	23,6	6,8	5,7	5,4	2,3	1,0	-	4,85	22,4	338
2014	-	10,2	30,7	16,6	13,4	9,4	7,9	6,3	4,7	0,8	5,5	23,5	388
2015	-	32,2	43,4	7,8	6,3	4,9	3,9	1,5	-	-	4,3	20,9	272

Густера – теплолюбивая, пресноводная рыба, не избегающая и слабоосолоненных зон моря, примыкающих к речным устьям. Она предпочитает водоемы со слабопроточной или непроточной водой, хорошо развитой растительностью и заиленным или членистым дном. Густера порционно-нерестующая рыба. Сроки нереста густеры в Кизлярском заливе совпадают со сроками нереста сазана, линя и красноперки, но отличаются по температурным условиям. В Кизлярском заливе первую порцию икры густера в этом году выметал в начале мая, при температуре воды 17-18°С. Проведенные нами наблюдения показали, что, при резких похолоданиях нерест прекращается и возобновляется при повышении температуры выше 16°С. В Кизлярском заливе густера в качестве нерестового субстрата использует не только луговую растительность, но и плавающие остатки прошлогоднего камыша (фитофил). Густера нерестится на глубине до 50-55 см, но большую часть икры откладывает у самого среза воды, поэтому при сгонных ветровых явлениях, когда уровень резко падает, прежде всего, гибнут икринки и личинки густеры (Бархалов, 2011, 2014).

В отчетном году в научно исследовательских уловах густера попадался в единичных экземплярах, в связи с этим биологическая характеристика густеры не приводится.

Линь оседлая, пресноводная рыба, которая не совершает далеких миграций, и он постоянно находится на участках водоемов, где высокая

зарастаемость и слабая прочность. Массовых скоплений не образует. Хорошо переносит низкое содержание кислорода, выдерживает длительное обсыхание и промерзание водоемов. Линь относится к группе рыб с весенне-летним нерестом и порционным икрометанием.

Нерест линя в Кизлярском заливе в отчётном году, как и предыдущем году, начался в конце мая – начале июня при температуре воды 19-20°С и продолжался до середины июля. Так как нерест линя не носит массовый характер, его трудно наблюдать. Места нереста мы определяем по выметанным икринкам и личинкам. Нерестилищами для линя служат мелководные участки с илистым грунтом, со слабым течением и хорошо развитой подводной растительностью в основном урочища Волчья тропа.

В научно-исследовательских уловах отчетного года линь встречался в возрасте 3-10 лет, доминировали средние возрастные группы – 4-6-годовики, вместе составлявшие 86,0% от всей популяции. Доля старших возрастных категорий (7-10 лет) в уловах составила 10,0%. Средний возраст линя за последние 10 лет колебался от 5,0 (в 2013 г.) до 8,5 лет (в 2009 г.). В отчетном году средний возраст составил 5,9 лет, средняя длина составила 25,2 см, а масса – 475 г. (табл. 22, 23).

Таблица 22. Промыслово-биологическая характеристика линя в научно-исследовательских уловах 2014г.

Показатели	**Возраст, годы**								**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	
Длина, см	18,5	21,2	23,6	25,7	27,5	29,0	30,2	31,5	25,2
Прирост, см	-	2,7	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2	1,3	-
Масса, г	180	277	391	508	635	740	841	950	475
Прирост, г	-	97	114	117	127	105	101	109	-
Упитанность по Фультону, %	2,84	2,91	2,96	2,99	3,05	3,03	3,05	3,04	2,97
% возрастной группы	4,0	10,1	40,8	35,1	3,2	3,2	2,8	0,8	5,9 лет
Самки, %	-	28,0	49,5	62,1	75,0	100	100	100	54,1
Самцы, %	100	62,0	50,5	37,9	25,0	-	-	-	45,9

Таблица 23. Возрастной состав линя на участке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	Возраст, %											Ср. возраст, Т, лет	Ср. длина, L, см	Ср. масса, P, г
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
2009	-	3,6	10,0	6,4	6,4	8,2	9,1	17,3	20,0	7,3	11,7	8,5	29,4	766
2010	-	3,4	10,6	20,8	12,3	9,5	7,7	13,0	8,7	5,3	8,7	7,0	27,8	694
2011	-	1,3	10,6	15,6	10,6	12,2	15,6	12,2	7,7	6,5	7,7	7,4	28,8	717
2012	1,2	11,6	14,5	16,9	11,6	10,4	8,5	6,8	8,5	6,8	3,2	6,4	26,3	538
2013	0,9	15,4	38,7	26,6	4,8	4,8	2,4	3,1	2,4	09	-	5,0	23,5	379
2014	-	5,1	32,3	15,3	6,7	16,9	6,7	7,7	4,2	3,4	1,7	6,1	25,8	518
2015	-	4,0	10,1	40,8	35,1	3,2	3,2	2,8	0,8	-	-	5,9	25,2	475

Чехонь - полупроходная рыба, обитает в опресненных участках моря (соленостью от 3-4 до 9-10‰), в том числе и в Кизлярском заливе и в Северном Аграхане. В отчетном 2015 году чехонь нерест наблюдался в конце мая при температуре воды 15-20^{0}С. Размножение чехони продолжалось до конца июня.

В научно-исследовательских уловах отчетного года чехонь встречалась в возрасте 3-8 лет, преобладали 5-6-годовики, составлявшие 79,9%. Удельный вес младших возрастных групп (3-4-годовиков) в уловах составил 12,5%, а доля старших (7-8-годовиков) определялась в 7,6%. Средний возраст составил 5,2 года, средние длина - 27,7 см, масса - 282 г, средний коэффициент упитанности - 1,33% (табл. 24).

В предыдущие 2009-2014 гг. возрастная структура чехони была аналогичной отчетному году. Преобладали 4-6-годовики со средним возрастом от 4,95 (в 2014 г.) до 5,5 лет (в 2012 г.), средней длиной от 27,1 (в 2013г.) до 28,3 см. (в 2009г.) и средней массой от 259 (в 2013г.) до 280 г. (в 2012 г.) (табл. 25).

Таблица 24. Промыслово-биологическая характеристика чехони в научно-исследовательских уловах 2015 г.

Показатели	Возраст, годы						Средние
	3	4	5	6	7	8	
Длина, см	20,5	24,1	27,2	30,0	32,8	35,5	27,7
Прирост, см	-	3,6	3,1	2,8	2,8	2,7	-
Масса, г	130	195	266	352	450	570	282
Прирост, г	-	65	71	86	98	120	-
Упитанность по Фультону, %	1,51	1,39	1,32	1,30	1,28	1,27	1,33
% возрастной группы	1,3	11,2	49,3	30,6	6,9	0,7	5,2 лет
Самки, %	-	38,2	59,7	84,1	100	100	54,2
Самцы, %	100	61,8	40,3	15,9	-	-	45,8

Таблица 25. Возрастной состав чехони на уч-ке «Кизлярский залив» в 2009-2015 гг.

Годы	**Возраст, %**						**Ср. возраст, T, лет**	**Ср. длина, L, см**	**Ср. масса, P, г**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**			
2009	-	6,8	50,0	36,7	6,5	-	5,4	28,3	275
2010	1,9	12,1	48,0	30,0	8,0	-	5,2	27,6	262
2011	0,9	11,7	48,5	30,7	6,9	1,3	5,3	27,9	274
2012	0,8	12,0	47,3	29,8	8,9	1,2	5,5	28,2	280
2013	7,0	19,0	47,0	21,0	6,0	-	5,0	27,1	259
2014	6,8	37,9	31,0	19,4	3,9	1,0	4,95	26,8	252
2015	1,3	11,2	49,3	30,6	6,9	0,7	5,2	27,7	282

После нереста полупроходные рыбы держались вдали от берегов Кизлярского залива на расстоянии 30-40 км и были рассредоточены в зависимости от встречаемости кормовых объектов. Промысловых скоплений они не образовывали в течение лета, а были рассеяны по всей акватории Северного Каспия.

Половой зрелости все промысловые рыбы достигают в Кизлярском заливе в основном на третьем (самцы) и четвертом (самки) годах жизни. Следовательно, в отчетном, как и прошлые годы на участке заповедника

«Кизлярский залив» встречались не только впервые созревающие особи, но и размножавшиеся неоднократно. Анализ возрастного, размерно-весового, полового состава, темпа линейного, весового роста, упитанности и других биологических показателей рыб свидетельствует о том, что из крупночастиковых видов, таких как сазан, лещ и жерех, а из мелкочастиковых карась серебряный, линь, густера, чехонь находятся еще в удовлетворительном состоянии. У этих рыб наблюдается широкий возрастной ряд, увеличение численности рыб старших возрастных категорий, высокие размерно-весовые показатели, темп роста, упитанность, благоприятное половое соотношение (преобладание самок), хорошее пополнение. Удельный вес старших возрастных групп (от 5 лет и старше) значителен у сазана (95,5%), линя (85,9%), чехони (87,5%), леща (83,8%), серебряного карася (75,5%), густеры (70,6%) и жереха (66,2%). Удовлетворительная их численность в последние годы, поддерживается благодаря улучшению условий воспроизводства, хотя в отчетном году уровень Каспия в мелководной зоне Кизлярского залива значительно упал, вследствие сгонных (западных) ветров, аномального жаркого лета и сокращения волжского стока, что повлияло на площадь нерестилищ.

В отличие от указанных видов рыб, в депрессивном состоянии в настоящее время находятся популяции щуки, красноперки, кутума, сома, рыбца, окуня, воблы и судака. Подтверждением их неудовлетворительного состояния является преобладание в стаде рыб младших возрастных групп, низкие размерно-весовые показатели, темп роста, упитанность, неурожайные поколения последних лет и, как следствие этого, слабое пополнение. Особенно незначительна доля старших возрастных групп (от 5 лет и старше) у щуки (15,3%), красноперки (24,4%), судака (33,1%), окуня (44,3%), сома (46,7%) и воблы (47,5%). Следовательно, воспроизводительный потенциал у указанных видов рыб начал уменьшатся. Необходимо отметить, что в рассматриваемом районе на протяжении последних лет сом, жерех и вобла старше 6 лет не

встречаются, т.е. основу сетных, вентерных уловов составляют особи младших возрастных категорий – 2-5-годовики.

Необходимо отметить, что в отчетном 2015 году в Кизлярском заливе нами впервые было проанализированы и морские промысловые виды рыб, такие как долгинская сельдь, каспийский пузанок и большеглазый пузанок.

Ареал **долгинской сельди** охватывает все море, за исключением самых опресненных зон, хотя в единичных экземплярах она заходит в участки с весьма пониженной соленостью (до 0,4‰). Весной для икрометания мигрирует в Северный Каспий, как вдоль западных, так и вдоль восточных берегов, причем у западных берегов мигрирует большая часть этой сельди. В дагестанской побережье Каспия долгинская сельдь появляется в конце марта, а разгар хода приходится в середине апреля. Сроки миграции по годам не совпадают, но обычно подходы к берегам начинаются при прогреве воды до 6-7°С.

В Кизлярском заливе единичные экземпляры появились в третьей декаде марта и в первой декаде апреля при температуре воды 8-11°С. Косяки долгинской сельди, входящие в Кизлярский залив, перемещаются на северо-восток вдоль опресненной зоны волжского предустьевого пространства. На пути они несколько задерживаются в районе островов Чечень и Тюлений и Жемчужных банок, а в некоторые годы здесь образуют большие скопления. В отчетном году благоприятные условия и тем самым подход сельди в исследуемом районе (вдоль Кизлярского залива) наблюдались в середине апреля. В научно-исследовательском улове долгинской сельди крупноячейными сетями встречались рыбы от 23 до 41 см. Основу уловов составляли особи размером 32-37 см., в среднем – 33,4 см. Масса тела варьировался от 370 до 870 г., составляя в среднем – 611 г. (табл. 26). Приведенные данные по составу промыслового стада долгинской сельди указывают на то, что по своему размерно-весовому составу сельдь из улова сетей ячеей 44 мм. относится к категории старших возрастных групп (5-, 6- и 7-годовики).

Таблица 26. Размерно-весовые показатели долгинской сельди из улова сетей ячеей 44 мм. в 2015 г.

Показатели	Возраст, лет						Всего
	3	4	5	6	7	8	
Кол-во, %	11,25	21,25	30,0	13,75	12,5	11,25	100
Кол-во, экз.	9	17	24	11	10	9	80
Ср. длина, см.	23,9	29,3	32,6	36,1	37,6	41,0	33,4
Ср. масса, г.	370	450	550	650	780	870	611,6

Каспийский пузанок один из наиболее изменчивых видов, занимающий промежуточное положение между морскими и проходными сельдями. Мощность береговых подходов каспийского пузанка зависит не только от численности стада, но и от особенностей гидрологического режима прибрежной зоны. В некоторые годы в 10-15 км от побережья и параллельно ему располагается полоса охлажденной воды (гидрологический барьер), препятствующая подходам пузанка к берегу. При этих условиях пузанок продвигается на север вдаль от берегов, куда подходит только незначительная часть стада. В отчетном году температурный барьер не выражен и береговые подходы каспийского пузанка были мощными. Пузанок появился впервые в юго-западном районе Северного Каспия (острова Чечень, Тюлений) еще в начале апреля при температуре воды 9-12°С. Заметное усиление хода наблюдался в конце апреля, а в конце первой декады мая при температуре воды 15-19°С происходил разгар хода с образованием крупных скоплений. Пузанок начал нерест во второй декаде мая при температуре воды 16-20°С на мелководьях Кизлярского залива. Икра, как и у других сельдей Каспия, созревает асинхронно, порционное икрометание (три порции).

Биологические показатели показывает, что средний возраст каспийского пузанка из уловов ставных сетей ячеей 36 мм. вдоль Кизлярского залива составил 3,7 лет, длина - 20,8 см., а масса – 107 г. (табл. 27).

Таблица 27. Размерно-весовой и возрастной состав каспийского пузанка из уловов ставных сетей в 2015 г.

Показатели	**Возраст, лет**					**Среднее**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	
Кол-во, %.	8,34	28,33	48,33	13,33	1,67	100
Кол-во экз.	5	17	29	8	1	60
Длина, см.	17,2	19,1	20,8	22,4	24,4	20,8
Масса, г.	46,2	76,9	103,4	135,7	173,0	107
Коэф. упитанности, %	0,91	1,11	1,15	1,21	1,22	1,12

Как показали проведенные исследования, у каспийского пузанка 3-годовики всегда остаются доминирующей возрастной группой пополнения, тогда как у долгинской сельди редко отмечается доминирование 3-годовиков, что и является одним из основных отличий типа динамики стада у этих морских сельдей.

В настоящее время в стаде каспийского пузанка рыбы, нерестующие повторно в третий и в четвертый раз, т.е. с двумя и тремя нерестовыми отметками, составляют в среднем 12,6%, тогда как ранее в период интенсивного промысла они составляли 6,6% (Остроумов, 1948).

Большеглазый пузанок в Каспийском море встречается повсеместно. В некоторых районах моря они появляются на короткий срок лишь в период размножения, в других держатся сравнительно долго. В Каспии сельдевые, в том числе и большеглазый пузанок, преимущественно обитают в области постоянных течений и в период миграции заходят в зону мелководий и прибрежных вод.

В отчетном году весенние миграции большеглазого пузанка начались в первой половине марта, при температуре воды 6-9°С. В это время рыба поднималась ближе к поверхности воды и, перемещаясь на север, мигрировал вдоль Кизлярского и Аграханского заливов. Максимальный ход приходилось в первую декаду апреля. Сроки подхода могут изменяться в зависимости от темпа прогрева воды. Нерест он начинает

раньше других сельдей (в апреле) в западной части Северного Каспия. У большеглазого пузанка икрометание порционное в три приема, промежутки между выметываемыми порциями - 7-10 дней. Икрометание происходит на глубине от 1 до 6 м при температуре воды от 13,5 до 18,5°С и солености от 0,12 до 8,5‰. Массовый нерест происходит на глубине 3-4 м при солености от 4 до 8‰. Нерест в отчетном году продолжался до конца мая.

У большеглазого пузанка в стаде хорошо представлены рыбы старших возрастных групп, что отмечалось нами и ранее. Средняя длина у 3-годовиков большеглазого пузанка составила 19,9 см. (табл. 28). У морских сельдей снизился рост в основных возрастных группах (3-годовики), но в целом, темп роста остается близким к максимальному.

Таблица 28. Размерно-весовой и возрастной состав большеглазого пузанка из уловов ставных сетей в 2015 г.

Показатели	Возраст, лет						Среднее
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
Кол-во, %	6,0	22,0	32,0	26,0	12,0	2,0	100,0
Кол-во экз.	3	11	16	13	6	1	50
Длина, см.	16,8	19,9	22,1	24,8	26,2	28,7	23,08
Масса, г.	48,2	81,4	125,9	185,0	276,4	325,0	170,4
Коэф. упитанности, %	1,02	1,04	1,17	1,22	1,54	1,38	1,22

Как известно, эффективность воспроизводства в Кизлярском заливе зависит от сгонно-нагонных ветровых явлений (площади нерестилищ), численности производителей на нерестилищах и гидрометеорологических условий в период размножения и инкубации икры. Условия развития молоди в разные года различные в связи с меняющимися гидрометеорологическими особенностями. В отчетном году гидрометеорологические условия размножения как для ранее-нерестующих, так и для поздно-нерестящихся рыб складывались относительно благоприятно, а вот площадь нерестилищ была несколько

меньше по сравнению с 2010-2011гг, из-за преобладания в период размножения сгонных ветров западного направления и падения уровня воды.

Анализируя данные по воспроизводству рыб в Кизлярском заливе за последние 5 лет (табл. 29), нужно отметить увеличение численности молоди в 2014-2015 гг. по сравнению с 2013 годом, но уменьшение по сравнению с 2010-2012гг. В отчетном году урожайность молоди всего составил 503,2 млн. экз. Наблюдается увеличение численности, по сравнению с прошлым годом, у сазана, линя, щуки, карася, красноперки и окуня, а у остальных промысловых рыб (лещ, вобла, судак, сом, жерех, рыбец и густера) наблюдается уменьшение. В 2013 году наблюдалось самая низкая эффективность естественного воспроизводства по сравнению с прошлыми годами в связи с ухудшением гидрометеорологических условий в период нерестовых миграций, нереста и инкубации икры, а также с уменьшением количества и качества участвующих в нересте производителей.

Таблица 29. Эффективность воспроизводства проходных, полупроходных и речных видов рыб в Кизлярском заливе в 2011-2015 гг.

Виды рыб	**Количество учтенных сеголетков, млн. экз.**				
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Сазан	202,7	176,0	164,0	178,2	180,3
Лещ	77,7	77,1	75,0	76,4	58,0
Вобла	14,5	15,9	16,4	11,9	10,4
Судак	0,5	1,7	1,3	3,5	3,2
Сом	18,5	14,6	12	19,9	18,9
Жерех	0,5	0,4	0,3	0,9	0,5
Щука	27,3	26,8	20,2	34,0	35,0
Красноперка	170,6	155,7	150	118,2	125,7
Окунь	1,0	1,6	1,5	9,2	10,1
Линь	8,7	7,3	6,0	12,0	13,9
Карась	33,3	30,5	32,2	33,0	39,8

Рыбец	0,5	0,4	0,6	1,9	1,1
Густера	-	-	-	7,0	4,5
Прочие	2,2	2,0	1,4	1,8	1,8
Всего:	**558**	**510**	**480,9**	**507,9**	**503,2**

Для определения запаса рыб участка заповедника «Кизлярский залив» мы определяли численность первой возрастной группы – сеголетков - на основе численности молоди рыб, учет которой ведется ежегодно по общепринятым методикам. Процент выживаемости учтенной молоди до возраста сеголетка определяли, исходя из соотношения промыслового возврата от молоди и сеголетков (Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденной Приказом Росрыболовства от 25.11.2011 N 1166. Приложение), а также на основе данных по сравнительной численности молоди и сеголетков, полученных в результате проведенных в текущем году специальных исследований.

Для расчета численности, запасов промысловых рыб в основном использовался метод, основанный на учете численности рыб поколений, формирующих промысловый запас 2015 г. по методике Л. А. Зыкова (2005). Кроме того, в связи с тем, что при промысле используются пассивные орудия лова (вентеря, сети) для определения численности, запасов некоторых видов рыб, таких как линь, жерех, красноперка, карась, окунь, чехонь мы использовали и метод прямого учета А. И. Кушнаренко, при котором учитывали и рассчитывали площадь водоемов (S, км^2), улов (C), ареал (S км^2), объем (V=SH, км^3), интенсивность лова (U), коэффициент уловистости (K), эффективность лова (C/U, тыс. т/км^3). По результатам проведенных расчетов, популяционный запас промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб в акватории Кизлярского залива и прилегающей территории на 2016 г. составил 5107 т. (табл. 30).

Таблица 30. Запасы промысловых полупроходных и речных видов рыб в Кизлярском заливе и прилегающей территории на 2016 г

Виды рыб	**Лещ**	**Сазан**	**Кутум**	**Сом**	**Рыбец**	**Щука**	**Линь**	**Карась**	**Красноперка**	**Окунь**	**Вобла**	**Судак**	**Жерех**	**Густера**	**Чехонь**	**Синец***	**Толстолобик***	**Белый амур***	**ВСЕГО**
Запас, т.	1102,0	1205,8	45,3	126,2	7,8	742,7	45,2	909,5	530,1	55,4	111,0	115,2	36,8	24,2	24,4	20,2	3,1	2,1	**5107,0**

**Примечание: Запасы определены экспертным путем*

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ В АГРАХАНСКОМ ЗАКАЗНИКЕ

Северная часть Аграханского залива является своеобразным «питомником» для развития личинок и молоди проходных и полупроходных рыб, скатывающихся сюда из нерестово-выростных водоемов и низовий Терека. Они здесь нагуливаются, переходят на активное питание и адаптируются к морской среде. Это самый удобный участок Каспийского моря для зимнего залегания многих ценных, в том числе и осетровых видов рыб. По мнению известного ихтиолога И.Ф. Правдина, «Аграханский залив есть лучший в пределах Дагестана естественный рыбоводный завод и питомник для личинок и молоди, где сама природа создает великолепные условия для размножения рыб и нагула молоди, условия, которые не может создать никакой искусственный рыбоводный завод».

Высшая водная растительность играет важную роль в биологическом режиме залива. Водные растения – это среда обитания, важнейшей в кормовом отношении фитофильной фауны, субстрат для икрометания промысловых рыб, убежище и место нагула молоди и важное значение имеет в питании растительноядных рыб – белого амура. Белый амур создает предпосылки для значительного увеличения выхода рыбопродукции за счет прямой утилизации водной растительности, а также за счет улучшения кормовой базы и абиотических условий существования рыб-аборигенов. Современный состав водной растительности более разнообразен, чем прежде. Жесткая растительность представлена в заливе тростником и рогозами.

В последние годы формирование запасов рыб в Северном Аграхане происходит в режиме колебании численности, определяемый условиями водоснабжения и гидрохимических показателей. Гидрохимический режим Аграханского залива определяется стоком Терских и дренажно-сбросных вод, внутриводоемными процессами, а раньше также постоянной связью

его северной части с морем. В зависимости от характера водообеспеченности наблюдается активность работы нерестилищ, интенсивность миграции полупроходных видов рыб из Северного Каспия в залив и увеличению продолжительности нагульного периода молоди на нерестовых угодьях. По мере ухудшения гидрологических условий увеличивается доля туводных и мелких пресноводных рыб. При оптимизации водообеспеченности возрастает значение проходных и полупроходных видов рыб.

По состоянию кормовой базы Аграханского залива **зоопланктон** в отчетном году, как и прошлом был представлен 19 формами планктонных животных, из которых коловраток – 7 форм, ветвистоусых ракообразных – 7 и веслоногих ракообразных – 5 форм. Большинство видов зоопланктона – пресноводные формы, способные переносить значительные колебания солености воды, а также эвригалинные виды, встречающиеся в прибрежной части Каспийского моря. В летний период отмечается увеличение численности ветвистоусых рачков. Сезонная динамика зоопланктона характеризовалась наибольшей биомассой весной, т.е. в нерестовый период и постепенным понижением биомассы к осени. Хорошее развитие кормового зоопланктона в период размножения рыб благоприятно сказывалось на выживаемость потомства (данные ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ», 2015).

Из фитопланктона в Аграханском заливе в отчетном году, как и в 2014 году зарегистрировано 42 вида водорослей, из которых: диатомовых – 25, зеленых – 11, сине-зеленых – 6 видов. Во все сезоны года в заливе доминировали диатомовые водоросли (данные ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ», 2014-2015 гг.).

По составу **зообентоса** в Аграханском заливе в последние годы преобладают пресноводные и солоноватоводные формы. В северной части залива биомасса бентоса в среднем не превышала 2-3 г/м^2. Наиболее характерной и важной в кормовом отношении группой бентоса

Аграханского залива являются олигохеты. Они распространены по всему заливу. При сравнительно высокой численности (1150 экз./м^2) их биомасса невелика в среднем 0,85 г/м^2. Более 50% общей биомассы бентоса приходится на моллюсков – шаровики, хотя численность их составляет всего около 5% от общего количества донных организмов. Из других групп донной фауны по численности выделялись хирономиды, которые занимают особое место в питании бентосоядных рыб. Наиболее распространенными представителями бентоса залива являются ракообразные – корофииды, мизиды, гаммариды и кумовые. Однако, из-за незначительной численности они существенно не повышают общую биомассу бентоса. Но все, же организмы этой группы играют важную роль в питании рыб. Состав донного населения в соответствии с характером грунта довольно однообразен. На прибрежных участках залива среди зарослей водной растительности изредка встречаются личинки поденок, ручейников и стрекоз. По средней биомассе всегда преобладают моллюски (данные ДФ ФГУП «КаспНИРХ»).

При рассмотрении перспектив развития рыбоводства Аграханского залива и его роли в Терско-Каспийском рыбохозяйственном районе, необходимо иметь представление об условиях жизни в нем промысловых рыб, определяющих особенности биологии, оказывающих влияние на их численность и распределение, влияющих на технику проведения рыбоводно-мелиоративных работ. Особенно это важно сейчас, когда резко усилилось антропогенное влияние на рыбохозяйственные значение Аграханского залива.

В опресненных участках заказника «Аграханский» по числу видов доминируют полупроходные и озерно-речные, очень редко здесь отмечаются проходные рыбы – каспийская кумжа, белорыбица, все проходные осетровые, а также кутум и рыбец. Из полупроходных видов в этой зоне доминируют вобла, лещ, в меньшей мере – сазан и судак. Озерно-речные пресноводные рыбы представлены в значительном

количестве хищниками (окунь, щука, сом, судак), а также красноперкой, серебряным карасем, густерой, линем. Такие мелкие непромысловые виды рыб, как кавказская уклейка, терский пескарь, северокавказский длинноусый пескарь, каспийская щиповка, предкавказская щиповка, обыкновенная щиповка, голец Крыницкого, усатый голец, быстрянка в исследуемых районах имеют большое биологическое значение в биоценозах. С одной стороны, они являются потребителями зоопланктона и бентоса, с другой стороны сами являются кормом для ценных хищных видов.

В отчетном 2015 году нами в Аграханском заливе проанализировано 2104 экз. промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб. Видовой состав улова представлен в рисунке 9.

Рис 9. Видовой состав научного улова в Аграханском заливе.

Как известно **щука** среди всех промысловых рыб начинает нереститься одной из первых. Обычно нерестовые миграции его начинается одновременно с таянием льда. Нерестовую миграцию щука в отчетном 2015 году, как и в 2013-2014 гг. начала во второй декаде февраля при температуре воды 5°С. В последние годы в основном нерестилища

щуки приурочены в районах Кара-Мурзы, Железного носа, Кузнечонка и Бирючинские озера.

Первая самка с текучей икрой в научных уловах была обнаружена в первой декаде марта при температуре воды 7-8°С. Щука нерестилась на глубине от 40 до 100 см., икру откладывала на мертвых остатках растений, площадь нерестилищ колебались от 480 м^2 до 4200 м^2. Хоть икра и не прикрепляется к субстрату, выметывание ее всегда приурочено к местам с достаточным количеством растительного субстрата (фитофил). Завершение нереста было отмечено в начале апреля при температуре воды 12-13°С.

Продолжительность нереста в 2015 г. составила 27 суток. Выживаемость икры щуки на нерестилищах в большинстве случаев была довольно высокой. Следует отметить, в последние годы наблюдается значительное уменьшение численности производителей щуки, участвовавших в нересте.

Биологическая характеристика щуки в северной части Аграханского залива показало, что популяция щуки в 2015 г. была представлена 7 возрастными категориями (3-9 лет). Доминировали в уловах несколько раз отнерестившиеся особи (3-5-годовики (57,6%). Доля 6-9–годовиков составила 42,4%. Необходимо отметить, что щука в уловах традиционно имеет широкий возрастной ряд и значительную долю особей старших возрастов, что косвенно говорит об удовлетворительном состоянии запасов этого вида. Длина щуки в уловах колебалась от 39,5 до 73,5 см., средняя – 52,9 см., масса – от 620,0 до 3650 г., средняя – 1622 г. (табл. 31).

Сравнительный анализ возрастного состава, длины, массы и среднего возраста щуки по годам показывает, что в последние 4 года, средние биологические показатели остаются практически неизменными. Это можно объяснить некоторым накоплением старших возрастных групп в стаде. Возрастной состав щуки в Аграханском заливе за последние 7 лет представлен в таблице 32.

Таблица 31. Качественная структура популяции щуки в северной части Аграханского залива

Показатели	Возраст, годы							Средние
	3	4	5	6	7	8	9	
Длина, см	39,5	45,5	51,7	57,2	62,0	67,0	73,5	52,9
Прирост, см	-	6,0	6,2	5,5	4,8	5,0	6,5	
Масса, г	620	862	1250	1700	2600	3200	3650	1622,0
Прирост, г	-	242	388	450	900	600	450	
Упитанность по Фультону, %	1,01	0,92	0,90	0,91	1,09	1,06	0,92	0,98
% возрастной группы	21,4	18,6	17,6	13,8	11,9	10,0	6,7	5,33 лет
Самки, %	58,2	52,0	48,0	56,2	61,3	28,6	37,8	48,8
Самцы, %	41,8	48,0	52,0	43,8	38,7	71,4	6+2,2	51,5

Таблица 32. Возрастной состав щуки, % (2009-2015 гг.)

Годы	Возраст, лет								Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	9	лет	см	г
2009	28,5	29,7	23,7	9,5	4,3	4,3	-	-	3,40	45,1	1334
2010	-	15,7	22,2	24,4	22,4	8,22	4,48	2,6	5,10	55,3	1919
2011	-	24,2	21,2	17,2	14,4	12	6,4	4,6	5,10	56,9	1980
2012	-	15,6	22	19,6	14,6	11,6	9,8	6,8	5,40	51,7	1484
2013	8,4	14,6	22,5	19,4	13,3	10	6,2	5,6	4,97	51,7	1537
2014	-	13,2	17,2	29,8	23,3	16,5	-	-	5,13	50,4	1293
2015	-	21,4	18,6	17,6	13,8	11,9	10,0	6,7	5,33	52,9	1622

Окунь – рыба менее требовательная к экологическим условиям (к нерестовому субстрату, гидробиологическому режиму, питанию и т.д.). Хищная рыба, но может оставаться всю жизнь планктофагом и бентофагом. В отчетном году нерест окуня отмечался в третьей декаде марта при температуре воды 9-11°С, и нерестился он в тех же местах, что и щука, но немного позднее нее, на ограниченных участках северной части Аграханского залива (район Железного носа, Конного Култука, Кузнечонок). Глубина на нерестилищах колебалась от 40 до 100 см., площади нерестилищ – от 70 м^2 до 720 м^2. Размножение в 2015 г. продолжалось до конца апреля при температуре воды 12-15°С.

Продолжительность нереста окуня составила 26 дней. Нерестовым субстратом для окуня служит мелкий кустарник, завалы хвороста, осоковые заросли и корни камыша (фитофил). Как известно, окунь в отличие от других промысловых рыб, всю икру он выметывает целиком, в виде длинных лент.

В отчетном году исследовательским уловом охвачено пять возрастных групп. В уловах доминировали 4-годовики (33,4% от всех возрастных групп), на втором месте – 5-годовики (18,3%). Длина в уловах колебалась от 18,5 до 31,0 см, средняя составила 24,1 см, масса – от 150 до 520 г, средняя – 289 г, коэффициент упитанности – 2,06%, средний возраст составил 4,7 лет (табл. 33). С 2010 г. по 2014 год возрастной состав в уловах окуня насчитывал от 5 до 6 возрастных групп, средний возраст составлял от 3,9 (в 2014 г.) до 5,0 лет (в 2012 г.), средняя длина от 21,6 (в 2014 г.) до 25,9 см. (в 2010 г.), средняя масса от 200 (в 2014 г.) до 320 г. (в 2010 г.) (табл. 34). Исследования показали, что, не смотря на низкие биологические показатели окуня в последние годы, популяция в Северной Аграхане находится в удовлетворительном состоянии.

Таблица 33. Качественная структура популяции окуня в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**						**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	18,5	21,5	24,5	27,0	29,0	31,0	24,1
Прирост, см	-	3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	-
Масса, г	150	210	287	365	442	520	289
Прирост, г	-	60	77	78	77	88	-
Упитанность по Фультону, %	2,37	2,11	1,95	1,85	1,81	1,75	2,06
% возрастной группы	16,7	33,4	18,3	13,3	11,7	6,6	4,7
Самки, %	40,0	58,3	45,5	54,2	66,7	75,0	52,8
Самцы, %	60,0	41,7	54,5	45,8	33,3	25,0	47,2

Таблица 34. Возрастной состав окуня, % (2010-2015 гг.)

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2010	-	21,9	31,3	24,4	10,0	8,8	3,8	4,65	25,9	320,0
2011	-	30,4	22,0	19,0	15,2	8,6	4,8	4,64	24,6	307,5
2012	-	24,4	19,2	17,4	15,6	13,0	10,0	5,0	23,1	267,3
2013	-	25,6	21,8	22,6	13,6	10,1	6,3	4,6	24,0	307,0
2014	19,8	21,8	21,6	19,5	17,3	-	-	3,9	21,6	200,0
2015	-	16,7	33,4	18,3	13,3	11,7	6,6	4,7	24,1	289,0

Судак самый крупный и наиболее ценный в промысловом и пищевом отношениях представитель семейства окуневых. В последние годы запасы судака продолжают оставаться в довольно депрессивном состоянии. Одним из основных районов его весенней и осенней концентрации является Северный Аграхан, но из-за заиления Кубякинского банка он превратился в разрозненные, отшнурованные озера, что пагубно повлияло на запасы и на численность судака.

Судак в отчетном 2015 году нерестовую миграцию начал во второй декаде марта, при температуре воды 8-10°С. Размножение начался в середине апреля, при температуре 12-14°С и продолжался до конца мая (16-19°С). По нашему мнению, основным нерестовым фактором для судака является не температура, а содержание кислорода и проточность. Наиболее благоприятные экологические условия для естественного воспроизводства судак находит возле о. Чечень, Чаканных ворот, Кара-Мурзы и Кузнечонка поэтому большая часть производителей всей популяции его мигрируют на нерест сюда. Икру судак откладывал в специально построенные гнезда на хорошо промытых корешках высших водных растений (камыш, кувшинка, рогоз, кубышка), на глубине от 60 до 190 см. Продолжительность нереста составила 30 суток.

В 2015 г. судак в научно-исследовательских уловах базировался на шести возрастных группах. Основу улова составляли 3-4-годовики (45,8%

от всех возрастных категорий). Длина судака в уловах колебалась от 22,5 до 48,2 см, средняя длина – 36,6 см, масса от 200 до 1650 г., средняя масса – 794 г, средний возраст составил 4,4 лет (табл. 35). Сравнительные биологические показатели (длина, масса, темп роста, упитанность) нестабильны по годам. Средняя длина особей в 2009-2015 гг. колебалась от 30,2 (в 2010 г.) до 45,3 см. (в 2014 г.), средняя масса от 620 (в 2010 г.) до 1257 г. (в 2014 г.), средний возраст от 2,99 (в 2010 г.) до 4,98 лет (в 2014 г.) (табл. 36).

Таблица 35. Качественная структура популяции судака в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**						**Средние**
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
Длина, см	22,5	30,7	35,5	40,0	43,7	48,2	36,6
Прирост, см	-	8,2	4,8	4,5	3,7	4,5	-
Масса, г	200	405	647	897	1199	1650	794
Прирост, г		203	242	250	302	451	-
Упитанность по Фультону, %	1,76	1,40	1,45	1,40	1,44	1,47	1,43
% возрастной группы	9,5	24,5	21,5	17,8	14,1	12,6	4,4 года
Самки, %	-	27,6	34,4	45,9	63,3	82,3	41,5
Самцы, %	-	72,4	65,6	54,1	36,7	17,7	49,0
Неполовозрелые, %	9,5	-	-	-	-	-	9,5

Таблица 36. Возрастной состав судака, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст, лет**							**Средние значения**		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**лет**	**см**	**г**
2009	45,0	28,0	16,0	6,0	4,0	1,0	-	2,99	36,5	775
2010	14,2	30,8	24,2	17,5	8,3	5,0	-	3,90	30,2	620
2011	13,6	22,8	20,9	17,2	14,6	10,9	-	4,29	36,7	778
2012	19,0	42,1	27,7	6,0	3,0	2,2	-	3,39	38,0	676
2013	15,6	31,9	24,2	13,6	8,7	6,0	-	3,86	34,2	649
2014	-	9,8	31,8	26,8	19,2	6,8	5,6	4,98	45,3	1257
2015	9,5	24,5	21,5	17,8	14,1	12,6	-	4,40	36,6	794

Жерех на Дагестанском побережье встречается повсеместно, включая Кизлярский залив, Крайновское побережье, Северный и Южный Аграхан. Являясь хищником, держится разреженно, небольшие косяки образует лишь в период нереста и зимовки. Особо значительных концентраций зимующего жереха в последние годы в рыбозимовальных ямах не обнаруживается, ведь ямы имеют глубину около 2 м и их систематически облавливают браконьеры, так как жерех, как и кутум, ценные рыбы и пользуются повышенным спросом на рынке.

Жерех – единовременно-нерестующая рыба, которая относится к литофилам. Нерестовый ход жереха начинается еще с октября и, усиливаясь по мере общего похолодания, достигая своего осенне-зимнего максимума в конце ноября, после чего жерех залегает в ямах. Из зимовальных ям жерех выходит ранней весной, в период наступления паводков, и устремляется к нерестилищам. Нерестилища располагаются в наиболее проточных и открытых (от зарослей) участках Аграханского залива (Чаканные ворота, Кара-Мурза, Кузнечонок), реже в местах, слабо поросших жесткой надводной растительностью. В отчетном году в Северном Аграхане первые самки с текучей икрой встречались в начале апреля, при температуре воды 12-13°С. Нерестовый период его был непродолжительным и составил в этом году 26 дней, однако некоторые производители с текучими половыми продуктами встречались в течение 1 месяца. Размножение жереха отмечалось в Конном Култуке, Кара-Мурзе, в районе Железного носа и Кузнечонка. Глубина на нерестилищах колебалась от 45 до 110 см. После нереста он уходит на более глубокие места, где сравнительно ниже температура воды, в зоне, не подверженной влиянию сгонно-нагонных ветровых явлений. Летом жерех нагуливается, широко распределяясь в зависимости от встречаемости кормовых объектов и солености.

В отчетном году полный биологический анализ жереха нами не проводилось, в связи тем что, в научно исследовательских уловах

Северной части Аграханского залива в течение года жерех попадался в единичных экземплярах (всего лишь 32 экз., а для анализа необходимо не менее 50). Длина тела колебалась от 42 до 50 см., а масса от 700 до 1400 г.

Кутум – является ценнейшим промысловым объектом, который пользуется повышенным спросом на рынке, в связи с этим интенсивно облавливается браконьерами, особенно на местах размножения. Кутум – проходная рыба, относящаяся к группе рыб с ранневесенним и коротким периодом нереста и единовременным типом икрометания (рис. 10). В первой декаде марта при температуре воды 8-10°С кутум начал совершать нерестовые миграции. Нерест у кутума, как и у сазана и воблы, носит массовый характер и протекает массово и быстро. В последние годы нерест кутума начинается позже, по сравнению с 2009-2012 гг. и к середине апреля более 95% исследуемых самок были отнерестившимися. Таким образом икрометание кутума наблюдалось до середины апреля при температуре воды 12-14°С. При просмотре грунта и растительного субстрата была заметна икра, в большом количестве приклеенная к стеблям луговой растительности (на рдесты, лютик, тростник и остатки прошлогодних растений). Продолжительность нереста составила 35 суток. В Аграханском заливе нами обследованы нерестилища на разливах Чаканных ворот, Кубякинского банка, в районах Кузнечонка и Железного носа. Глубина на нерестилищах колебалась от 70 до 130 см.

Рис 10. Кутум в возрасте 6 лет

В 2015 году в научно-исследовательских уловах кутум встречался в возрасте 3-7 лет, преобладали средние возрастные группы – 4-5-годовики, вместе составлявшие 76,6% от всей популяции. Доля 3-годовиков составила 1,7%, а 6-7-годовиков - 12,7% (табл. 37). В отчетном году средняя длина кутума составила 43,6 см, средняя масса – 1393 г, средний возраст 4,5 года. В предыдущие 2009-2014 годы средний возраст колебался от 4,0 (в 2010 и 2014 гг.) до 4,5 лет (в 2009 и 2011 гг.), средние длина и масса соответственно были в интервале от 42,7 см. и 1251 г. до 44,9 см. и 1452 г. (табл. 38).

Таблица 37. Качественная структура популяции кутума в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**					**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	
Длина, см	38,0	42,2	45,8	49,0	52,0	43,6
Прирост, см	-	4,2	3,6	3,2	3,0	-
Масса, г	920	1269	1614	1957	2300	1396
Прирост, г	-	349	345	343	343	-
Упитанность по Фультону, %	1,68	1,69	1,68	1,66	1,64	1,68
% возрастной группы	10,7	45,3	31,3	11,4	1,3	4,45 лет
Самки, %	12,5	38,2	61,7	82,3	100	49,3
Самцы, %	87,5	61,8	38,3	17,7	-	50,7

Таблица 38. Возрастной состав кутума, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст, лет**							**Средние значения**		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**лет**	**см**	**г**
2009	1,8	11,9	20,0	44,5	20,0	1,8	-	4,5	44,1	1420
2010	1,1	32,4	36,8	20,0	6,5	3,2	-	4,0	43,5	1305
2011	6,7	35,1	36,4	13,3	5,8	2,3	0,4	4,5	44,9	1452
2012	3,9	20,6	44,9	23,7	5,4	1,5	-	4,1	44,3	1283
2013	2,7	20,5	36,6	32,2	6,2	1,8	-	4,3	44,5	1406
2014	0,9	30,8	58,2	5,7	3,4	0,9	-	4,0	42,7	1251
2015	-	10,7	45,3	31,3	11,4	1,3	-	4,45	43,6	1396

Вобла – полупроходная рыба, относящаяся к группе рыб с единовременным типом икрометания, с коротким периодом размножения (рис. 11). В отчетном 2015 году нерестовый ход воблы наблюдался в Конном Култуке, в Кара-Мурзе и в районе Кузнечонка в первых числах апреля при температуре воды 9-10°С. Размножение воблы отмечалось в середине апреля и продолжилось до середины мая, при температуре воды 12-18^{0}С. Нерест у воблы всегда групповой и происходит ранним утром при наличии всех необходимых нерестовых факторов. Глубина нерестилищ колебалась от 60 до 110 см. По откладыванию икры на нерестовый субстрат вобла относится к фитофилам, икра прикрепляются на стебли луговой растительности (на рдесты, лютик, осоковые заросли и корни камыша). Продолжительность нереста воблы составила 31 суток. По завершении нереста обычно вобла покидает нерестилища и нерестовые скопления исчезают, она уходит на нагул в опресненную часть Каспийского моря.

Рис 11. Вобла в возрасте 5 лет.

В научно-исследовательских уловах в отчетном году вобла встречалась в возрасте 3-8 лет, преобладали младшие возрастные группы - 3-5-годовики, составлявшие 90,9%. Особенно большой удельный вес составляли 4-годовики (60,6%) и 3-годовики (18,2%). Доля рыб от 5 лет и старше составляла всего лишь 21,2%. В результате средний возраст воблы в отчетном году составлял всего лишь 4,2 года, против 4,5 года в 2009г., а средняя длина в отчетном году была равна 20,2 см, средняя масса – 189г,

средний коэффициент упитанности по Фультону – 2,3% (табл. 39). В отчетном году были самые низкие размерно-весовые показатели за последние годы, исключая среднюю массу.

В предыдущие отдельные 2009-2014 годы возрастной ряд воблы был шире, наблюдалось некоторое накопление старших возрастных групп. Например, в 2009-2011гг. доля 6-годовиков была значительна, в 2009г. она доходила до 19,0%. Средний возраст колебалась от 4,3 до 4,9 лет, длина от 19,0 до 23,2 см., масса от 152 до 225,5 г. (табл. 40).

Таблица 39. Качественная структура популяции воблы в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст**						**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	18,2	19,9	21,8	23,9	25,6	28,0	20,2
Прирост, см	-	1,7	1,9	2,1	1,7	2,4	-
Масса, г	142	184	215	261	313	396	189
Прирост, г	-	42	31	46	52	83	-
Упитанность по Фультону, %	2,36	2,33	2,08	1,91	1,87	1,80	2,30
% возрастной группы	18,2	60,6	12,1	6,1	1,8	1,2	4,2 лет
Самки, %	37,9	60,1	80,0	91,7	100	100	61,5
Самцы, %	62,1	39,9	20,0	8,3	-	-	38,5
Неполовозрелые, %	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 40. Возрастной состав воблы, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст, лет**								**Средние значения**		
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**лет**	**см**	**г**
2009	8,1	30,3	32,3	19,0	9,4	0,9	-	-	4,9	23,2	225,5
2010	9,2	57,3	20,5	7,0	5,4	0,6	-	-	4,4	20,7	197,5
2011	11,5	36,5	32,5	11,0	6,0	1,0	1,0	0,5	4,7	20,2	177,0
2012	13,9	53,6	18,5	9,3	3,9	0,8	-	-	4,3	19,0	152,0
2013	12,1	35,7	38,6	6,4	3,5	2,1	1,6	-	4,7	19,5	178,0
2014	15,6	47,0	24,1	4,4	3,9	2,5	1,9	0,6	4,5	20,9	200,0
2015	18,2	60,6	12,1	6,1	1,8	1,2	-	-	4,2	20,2	189,0

Лещ – среди всех промысловых видов рыб по численности в Аграханском заливе занимает ведущее место (рис. 12). У основной массы леща наблюдается единовременное икрометание и около 6-10 % имеют тенденцию к порционному икрометанию. Однако, как показали наши наблюдения и данные литературных источников (Елизарова, 1968; Бархалов и др., 2012; Бархалов, 2014; и др.) вторая порция не выметывается, а небольшое количество зрелых икринок (около 20% от общей массы половых продуктов) резорбируется. В 2015 году в нерестовой миграции леща наблюдался два максимума: в конце марта и середине апреля, в этот период температура воды составляла 10-15°С. Нерестилища леща в Северном Аграхане расположены в районах, Кара-Мурза, Чаканные ворота, Кузнеченок и Западных озерах. Начало нереста было отмечено в начале мая, при температуре 15-19°С. Пик нереста, как и прошлом 2014 году наблюдался в конце мая. Нерест продолжался до конца июня. У самцов на теле в период нереста наблюдался жемчужный сыпь. Нерестовый период у леща более растянутый во времени, чем у других единовременно нерестующих рыб, это связано с неодновременностью созревания половых продуктов у отдельных самок в половозрелом стаде и разновременным подходом к нерестилищам, разноразмерных и разновозрастных особей. Лещ откладывал икру на мелководьях и хорошо прогреваемых местах на корни, стебли и листья водных растений (лютик, рогоза), глубина нерестилищ колебалась от 60 до 110 см. Продолжительность нереста составила 55 суток.

Рис 12. Лещ в возрасте 8 лет.

В отчетном 2015 году популяция леща состояла из семи возрастных категории. В уловах доминировали 3-4-годовики – 44,2% от всей популяции. Длина леща в уловах колебалась от 23,2 до 39,0 см, средняя длина составила 28,8 см, масса колебалась от 270 до 750 г., средняя – 402 г. Средний возраст составил 5,2 лет (табл. 41). В предыдущие 2009-2014 годы средняя длина колебалась от 26,8 (в 2009 г.) до 32,2 см. (в 2011 г.), средняя масса колебалась от 402 (в 2014 г.) до 639 г. (в 2011 г.) (табл. 42). В целом, биологические показатели леща в Аграханском заливе стабильны.

Таблица 41. Качественная структура популяции леща в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Длина, см	23,2	25,8	28,6	31,5	34,0	36,5	39,0	28,8
Прирост, см	-	2,6	2,8	2,9	2,5	2,5	2,5	-
Масса, г	270	331	362	426	502	625	750	402
Прирост, г	-	61	31	64	76	123	125	-
Упитанность по Фультону, %	2,24	1,93	1,55	1,36	1,31	1,28	1,26	1,38
% возрастной группы	23,8	20,4	16,4	14,8	10,6	8,2	5,8	5,2 лет
Самки, %	51,1	56,2	60,3	61,4	48,1	59,2	67,1	57,6
Самцы, %	40,9	43,8	39,7	38,6	51,9	40,8	32,9	41,2

Таблица 42. Возрастной состав леща, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст, лет**								**Средние значения**		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**лет**	**см**	**г**
2009	-	15,6	24,4	23,3	15,7	10,3	10,7	-	5,76	26,8	445
2010	-	14,7	23,9	22,1	14,4	9,7	9,9	5,3	4,47	31,2	545
2011	-	20	23,4	16,6	14,6	11,4	9,4	4,6	4,96	32,2	639
2012	-	13,1	21,8	33,3	15,4	12,1	4,3	-	5,2	29,2	461
2013	-	24,4	20,1	19,1	11,7	12,1	8,2	4,4	5,09	29,2	422
2014	10,3	32,1	20,8	18,8	9,9	8,1	-	-	3,90	27,8	402
2015	-	23,8	20,4	16,4	14,8	10,6	8,2	5,8	5,20	28,8	402

Рыбец – ценная промысловая, проходная рыба. В отчетном 2014 году преднерестовые миграции рыбца мы наблюдали в начале апреля при температуре воды 10-12ºС, а массовый ход начался в конце апреля при температуре воды 13-16ºС. Нерестовый ход рыбца совпал с ходом леща. Однако ход у леща был продолжительным, а у рыбца кратковременным. У рыбца, так же, как и у леща, наблюдается асинхронность в росте ооцитов, но ооциты, составляющие вторую порцию, в наших условиях не достигают зрелости, и они постепенно резорбируются (Шихшабеков, Бархалов, 2004). Продолжительность нереста в отчетном составило 48 суток.

Рыбец относится к литофилам (откладывает икру на гравийном грунте и на другом твердом субстрате), однако в последние годы он ведет себя как фитофил (откладывает икру на стеблях прошлогодней растительности, на корневищах, камышах). По нашему мнению, это связано с ухудшением условий размножения проходных рыб, недостаточным количеством участков с галечным и гравийным грунтом, вследствие чего у некоторых видов рыб возникает индифферентность к нерестовому субстрату (Бархалов, 2011). Глубина нерестилищ колебалась от 70 до 120 см.

В научно-исследовательских сетных, вентерных уловах отчетного года рыбец был представлен в возрасте 3-8 лет, преобладали 4-6-годовики, вместе составлявшие 85,1% от всей популяции.

Средний возраст рыбца в отчетном году составил 4,8 года, средняя длина – 21,2 см, средняя масса – 178 г, средний коэффициент упитанности – 1,87% (табл. 430). В 2009-2012 гг. в уловах он встречался в возрасте 3-8 лет, а в 2013-2014 гг. вылавливались и 2-годовики, в основном преобладали младшие возрастные категории – 3-6-годовики, средний возраст колебался от 4,1 до 4,8 года при длине тела от 19,9 до 21,5 см. и массе от 159 до 195 г. (табл. 44).

Таблица 43. Качественная структура популяции рыбца в северной части Аграханского залива

Показатели	Возраст, годы						Средние
	3	4	5	6	7	8	
Длина, см	17,5	19,5	21,3	22,9	24,3	25,5	21,2
Прирост, см	-	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	-
Масса, г	105	143	182	221	260	300	178
Прирост, г	-	38	39	39	39	40	-
Упитанность по Фультону, %	1,96	1,93	1,88	1,84	1,81	1,81	1,87
% возрастной группы	8,8	45,9	23,9	15,3	5,4	0,7	4,8 лет
Самки, %	22,5	53,3	68,9	81,4	100	100	59,1
Самцы, %	77,5	46,7	31,1	18,6	-	-	40,9

Таблица 44. Возрастной состав рыбца, % (2009-2015 гг.)

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2009	-	6,8	37,3	30,9	20,1	4,5	0,4	4,8	21,4	188
2010	-	5,8	43,0	30,6	16,5	4,1	-	4,7	21,2	184
2011	-	10,7	41,8	25,6	15,3	6,1	0,5	4,7	21,1	180
2012	-	9,6	34,5	29,7	17,1	7,8	1,3	4,8	21,5	195
2013	1,3	8,9	39,6	25,7	15,8	7,4	1,3	4,7	21,2	188
2014	0,7	16,7	61,9	11,9	6,5	2,3	-	4,1	19,9	159
2015	-	8,8	45,9	23,9	15,3	5,4	0,7	4,8	21,2	178

Сазан – ценный промысловый вид среди семейства карповых (рис.13). В северной части Аграханского залива нерестовую миграцию наблюдали в конце апреля, при температуре воды 13-15°С, а нерест в начале мая, при температуре воды 16-18°С 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.

Рис 13. Сазан в возрасте 5 лет.

Как показали наши исследования в северной части Аграханского залива, при раннем и длительном залитии нерестилищ (в районе Чаканных разливов) сазан успевает нереститься дважды (в начале мая и в середине июня), а если на нерестилищах уровень воды резко падает, то нерест останавливается. Хотя в гонадах сазана к нерестовому периоду развивается и формируется несколько порций икры, возможность их полной реализации достигается только при наличии свежезалитых участков с мягкой луговой растительностью, при соответствующей температуре воды (не ниже 16ºС). Первые два подхода сазана на нерест в 2015 году отмечены в начале мая и в середине июня. Икру сазан откладывал на рдесты, кубышки, кувшинки, тростник и на другие виды водных растений, а также на луговые растения. Такие участки находятся в районах Чаканных разливов, Кузнечонка, Железного носа, в Кубякинских разливах, в Бирючинских озерах, в Конном Култуке, в Кара-Мурзе. Продолжительность нереста сазана составило 105 дней. Глубина нерестилищ колебался от 50 до 150 см.

Сазан был представлен шестью возрастными категориями (с 3 до 8 лет). В популяции доминируют 3-5-годовики – 68,2% от всех возрастных групп. В научно-исследовательских уловах длина сазана колебалась от 32,2 до 59,0 см., средняя - 40,8 см., масса колебалась от 850 до 3900 г., средняя – 1661 г, средний возраст составил 4,8 лет (табл. 45). Средняя длина в 2010-2015 гг. колебалась от 27,2 до 49,7 см., средняя масса – от 1465 до 2110 г., средний возраст по годам колебался от 4,03 до 5,32 лет (табл. 46).

Сравнительный анализ биологических показателей по годам показал, что возрастной ряд менялся от шести до семи возрастных групп, в основном доминировали два или три раза отнерестившиеся особи.

Таблица 45. Качественная структура популяции сазана в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**						**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	32,2	37,9	43,0	48,0	53,2	59,0	40,8
Прирост, см	-	5,7	5,1	5,0	5,2	5,8	-
Масса, г	850	1150	1580	2110	2890	3900	1661
Прирост, г	-	300	430	530	780	1010	-
Упитанность по Фультону, %	2,55	2,11	2,00	1,91	1,92	1,90	2,06
% возрастной группы	21,0	28,2	19,0	16,1	9,3	6,4	4,8 лет
Самки, %	38,5	30,0	44,7	55,0	65,2	75,0	44,7
Самцы, %	61,5	70,0	55,3	45,0	34,8	25,0	55,3

Таблица 46. Возрастной состав сазана, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст, лет**							**Средние значения**		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**лет**	**см**	**г**
2010	5,0	8,0	30,0	31,0	11,0	9,0	6,0	4,86	49,7	2110
2011	-	10,0	16,6	20,0	41,6	8,4	3,4	5,32	47,6	1943
2012	9,0	27,2	32,8	11,0	8,2	6,4	5,4	4,20	27,2	1465
2013	12,0	32,0	29,0	9,0	8,0	6,0	4,0	4,03	40,6	1563
2014	9,1	22,9	16,5	24,9	16,8	9,8	-	4,47	45,0	1895
2015	-	21,0	28,2	19,0	16,1	9,3	6,4	4,84	40,8	1661

Сом – ценный промысловый вид, обитающий в Терско-Каспийском рыбохозяйственном районе. В связи с ухудшением гидрологических условий Аграханского залива, нерестово-выростных водоемов и переброской стока р. Терек в Средний Каспий из года в год начала снижаться эффективность естественного воспроизводства, что пагубно повлияло на численность и запасы сома.

Сом является одной из наиболее быстрорастущих рыб (Фортунатова, Попова, 1973). Икрометание у сома единовременное, однако период нереста длится около двух месяцев. Растянутость нерестового периода сома объясняется разновременным подходом производителей к нерестилищам (Шихшабеков, Расулов, 1978). Сом для икрометания выбирает приглубинные участки со слабым течением, покрытые растительностью.

В отчетном году сом нерестовую миграцию в северную часть Аграханского залива (Конный Култук, Кара-Мурза, Кузнечонок, Бирючинские и Западные озера), как и предыдущие годы начал в конце апреля, при температуре воды 13-15°С. Нерест начался в середине мая, при температуре воды 17-18°С и продолжался до середины июля. Икрометание сома происходило в прибрежной зоне среди зарослей подводных растений (фитофил). Продолжительность нерестового периода составила 58 дней. Площадь нерестилищ колебался от 250 м^2 до 900 м^2, глубина – от 60 до 130 см. В Западных и Бирючинских озерах в последние годы образовалась своя озерно-речная (жилая) форма.

В научно-исследовательских уловах отчетного года сом был представлен пятью возрастными группами, от 3 до 7 лет. В промысловом стаде доминирует 3-5-годовики (71,8% от всех возрастных групп). Самой многочисленной группой в уловах оказались 3-годовики (26,9%), второе место занимает 4-годовики (23,7%).

В уловах длина сома колебалась от 47 до 72,0 см., средняя – 57,2 см., масса от 850,0 до 3400 г., средняя – 1761 г., средний возраст составил 4,61 лет (табл. 47). С 2010 по 2015 год возрастной ряд в уловах сома состоит из пяти возрастных категорий. Средние показатели длины, массы, среднего возраста с 2010 года по 2015 год стабильны (табл. 48).

Таблица 47. Качественная структура популяции сома в северной части Аграханского залива

Показатели	Возраст, годы					Средние
	3	4	5	6	7	
Длина, см	47,0	54,7	59,5	65,0	72,0	57,2
Прирост, см	-	7,7	4,8	5,5	7,0	-
Масса, г	850	1430	1810	2550	3400	1761
Прирост, г	-	580	380	740	850	-
Упитанность по Фультону, %	0,82	0,87	0,86	0,93	0,91	0,86
% возрастной группы	26,9	23,7	21,2	17,5	10,7	4,61 лет
Самки, %	37,2	44,7	58,8	64,3	65,7	50,6
Самцы, %	62,8	55,3	41,2	35,7	35,3	49,4

Таблица 48. Возрастной состав сома, % (2010-2015 гг.)

Годы	Возраст, лет					Средние значения		
	3	4	5	6	7	лет	см	г
2010	29,5	32,2	28,7	5,6	4,0	4,22	58,6	1531
2011	34,4	28,4	20,6	10,4	6,2	4,26	57,5	1670
2012	22,6	28,2	22,4	16,8	10,0	4,63	57,1	1678
2013	28,8	29,6	23,9	10,9	6,8	4,34	55,1	1557
2014	28,0	30,4	24,9	9,0	7,7	4,38	54,1	1519
2015	26,9	23,7	21,2	17,5	10,7	4,61	57,2	1761

Серебряный карась – малоценный, но один из многочисленных видов рыб в водоемах Дагестана, в том числе и в Северном Аграхане (рис. 14). В силу высокой экологической пластичности этого вида, ухудшение экологических условий на его численность не влияет. Серебряный карась, являясь типично туводной рыбой, он в северной части Аграханского залива так же, как и красноперка, густера, совершает как весенние, так и осенние миграции, спасаясь от замора из-за нарушения гидрологического режима. По типу икрометания относится к порционно-нерестующим рыбам. Нерестовых подходов у серебряного карася бывает не менее 3-х, с

промежутками 16-20 дней каждый. В отчетном году первый подход на нерест наблюдался в конце мая при температуре воды 18-20ºС. Размножение карася продолжалось до конца июля. В период нереста у самцов карася, как и у леща на теле мы наблюдали брачный наряд (жемчужная сыпь). Местами нереста являются мелкие, хорошо прогреваемые участки, залитые водой, с обилием растительности или их прошлогодних остатков (в районах Чаканных разливов, Кузнечонка, Железного носа, и в Бирючинских озерах). Глубина нерестилищ колебался от 45 до 110 см. Продолжительность нереста составило 80 дней.

Рис 14. Биологический анализ серебряного карася (возраст 7 лет).

Популяция карася в 2015 году состояла из особей шести возрастных групп (2-7-годовики). В научно-исследовательских уловах доминирующее положение занимали 4-годовики (21,3% от всех возрастных групп), второе место - 3-годовики (19,4%), третье – 5-годовики (18,1%). Доля 6-9-годовиков составила 41,2%. В уловах встречались особи длиной от 20,5 до 37,5 см, массой от 240 до 1250 г. Средняя длина составила 27,6 см, масса - 536 г, средний возраст – 5,1 года, коэффициент упитанности – 2,55% (табл. 49). Сравнительный анализ биологических показателей по годам (2009-2015 гг.) показывает, что возрастной ряд в уловах состоял из шести - семи

групп, средний возраст колебался от 4,55 до 5,2 лет, средняя длина – от 26,4 до 28,6 см., масса – от 520 до 680,9 г. Изменения качественных характеристик по годам у одновозрастных особей карася практически не наблюдаются, можно считать состояние запаса как благополучное (табл. 50).

Таблица 49. Качественная структура популяции карася в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Длина, см	20,5	24,3	27,5	30,2	33,0	35,5	37,5	27,6
Прирост, см	-	3,8	3,2	2,7	2,8	2,5	2,0	
Масса, г	240	370	500	640	840	1030	1250	536
Прирост, г	-	130	130	140	200	190	220	
Упитанность по Фультону, %	2,79	2,58	2,40	2,32	2,34	2,30	2,37	2,55
% возрастной группы	19,4	21,3	18,1	14,0	10,6	9,4	7,2	5,1 лет
Самки, %	62,9	75,0	82,8	91,1	97,1	100	100	82,8
Самцы, %	37,1	25,0	17,2	8,9	2,9	-	-	17,2

Таблица 50. Возрастной состав карася, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст**								**Средние значения**		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**лет**	**см**	**г**
2009	-	15,8	24,8	20,8	18,7	12,4	5,1	2,4	5,12	28,0	680,9
2010	-	24,6	28,0	31,4	6,0	5,4	2,6	2,0	4,55	26,2	528,0
2011	-	12,0	28,0	21,4	22,0	7,3	5,3	4,0	5,2	28,6	615,7
2012	-	17,6	22,2	15,0	14,2	12,4	10,6	8,0	5,4	27,1	553,0
2013	-	17,0	25,0	21,6	19,8	8,0	6,1	2,5	5,05	27,2	539,1
2014	9,2	15,8	25,2	20,9	17,7	11,2	-	-	4,8	26,4	520,0
2015	-	19,4	21,3	18,1	14,0	10,6	9,4	7,2	5,1	27,6	536,0

Красноперка – пресноводная рыба, менее требовательная к экологическим условиям. Обитает во всех низменных реках Дагестана и их устьевых взморьях. Предпочитает малопроточные и стоячие участки

водоемов с обильно развитой надводной и подводной растительностью (тростник, рогоз, кувшинка, роголистник и т.д.). Нерестовый ход красноперки в северной части Аграханского залива мы наблюдали в середине мая при температуре воды 17-19°С, а размножение началось в начале июня, и продолжался до середины августа, при температуре воды 20-25°С. Сроки начала нереста отличаются в отдельные годы и связаны с температурными условиями воды, но не с паводками.

По литературным данным и по нашим наблюдениям, красноперка также, как и линь, выметывает лишь две порции икры, хотя в яичнике развиваются три порции икры (Шихшабеков, 1979; Бархалов, 2011, 2014). Но икринки, составляющие третью порцию слишком незначительны, и они, скорее всего резорбируются. Вторую порцию икры красноперка выметает, приблизительно, во второй половине июля. Красноперка, также, как и линь, мало требовательна к условиям размножения, местами нереста для нее служат прибрежные участки. Глубина нерестилищ составляла 45 - 110 см. Условия размножения в отчетном 2015 году было благоприятное. Продолжительность нереста составила 88 дней.

В отчетном году научным ловом изымалось шесть возрастных категорий красноперки (3-8 лет). Основу улова составляли 4-5-годовики (53,9% от всех возрастных групп). Длина колебалась от 18,0 до 29,0 см., средняя – 23,6 см., масса от 150 до 485 г., средняя – 291 г., средний возраст – 5,0 лет.

В уловах преобладали особи длиной 21,0-24,0 см. (табл. 51). Возрастной ряд красноперки по годам (2009-2015 гг.) колеблется от 5 до 9 групп, средняя длина – от 21,2 до 25,8 см, масса – от 220 до 385,5 г, средний возраст – от 4,0 до 5,0 лет (табл. 52). Биологические показатели у одновозрастных особей красноперки по годам незначительно колеблются. Не смотря на низкие биологические показатели красноперки, популяция находится в удовлетворительном состоянии.

Таблица 51. Качественная структура популяции красноперки в северной части Аграханского залива

Показатели	Возраст, лет						Средние
	3	4	5	6	7	8	
Длина, см	18,0	21,3	23,2	25,0	27,0	29,0	23,6
Прирост, см	-	3,3	1,9	1,8	2,0	2,0	
Масса, г	150	210	274	330	402	485	291,0
Прирост, г	-	60,0	64,0	56,0	72,0	83,0	
Упитанность по Фультону, %	2,57	2,17	2,19	2,11	2,04	1,99	2,21
% возрастной группы	15,6	23,9	30,0	12,2	10,0	8,3	5,0
Самки, %	46,2	48,7	39,9	60,2	59,1	54,2	49,6
Самцы, %	53,8	51,3	60,1	39,8	40,9	45,8	50,4

Таблица 52. Возрастной состав красноперки, % (2009-2015 гг.)

Годы	Возраст, лет							Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	лет	см	г
2009	-	22,5	27,2	24,5	18,5	7,3	-	4,61	24,2	287,0
2010	-	24,3	26,8	24,3	18,9	4,9	0,8	4,56	25,8	385,5
2011	-	20,6	25,8	19,4	16,1	10,4	7,7	4,93	25,2	367,7
2012	8,0	20,8	23,6	17,9	15,0	10,2	4,5	4,6	23,8	280,4
2013	-	22,9	26,3	22,5	12,6	10,4	5,3	4,45	24,9	361,0
2014	13,3	22,2	31,7	19,9	12,9	-	-	4,0	21,2	220,0
2015	-	15,6	23,9	30,0	12,2	10,0	8,3	5,0	23,6	291,0

Густера – пресноводная рыба, но не избегает и слабоосолоненных зон моря, примыкающих к речным устьям. Густера – это второстепенная, медленно растущая порционно-нерестующая рыба, представляющая интерес как пищевой конкурент леща. Сроки нереста густеры совпадают со сроками нереста сазана, линя и красноперки, но отличаются по температурным условиям. В северной части Аграханского залива первую порцию икры густера выметал в середине мая, при температуре воды 17-19°С. Наши наблюдения показали, что при резких похолоданиях нерест

густеры прекращается и возобновляется при повышении температуры воды выше 16°С. Густера в качестве нерестового субстрата использует не только луговую растительность, но и плавающие остатки прошлогоднего камыша (фитофил). Вымет повторных порций икры происходил с интервалом около 15-20 дней. Размножение густеры в отчетном году завершилось в первых числах августа. Густера нерестился на глубине до 45-100 см. Продолжительность нерестового периода составило 76 суток.

В отчетном году в научно-исследовательских уловах густера встречалась в возрасте 3-8 лет, доминировали средние возрастные группы – 4-7-годовики (86,2%). Средний возраст составил 5,5 года, средняя длина – 25,8 см, средняя масса – 343 г, средний коэффициент упитанности составил 2,0% (табл. 53). В предыдущие 2009-2012 гг. биологические показатели густеры были несколько выше по сравнению с 2013-2015 гг. Густера в основном встречалась в возрасте от 3-х (за исключением 2012 г.) до 11-ти лет (в 2010 г.), средний возраст колебался от 4,8 (в 2013 г.) до 6,4 лет (в 2010 г.), средняя длина варьировалась в интервале от 24,0 (в 2013 г.) до 26,5 см. (в 2010-2011 гг.), средняя масса – 277 г. (в 2013 г.) - 397 г. (в 2010 г.) (табл. 54).

Таблица 53. Качественная структура популяции густеры в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**						**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
Длина, см	21,0	23,2	25,0	26,4	28,0	29,0	25,8
Прирост, см	-	2,2	1,8	1,5	1,3	1,0	-
Масса, г	190	251	311	364	442	500	343
Прирост, г	-	61	50	54	78	58	-
Упитанность по Фультону, %	2,05	2,01	1,99	1,98	2,01	2,05	2,00
% возрастной группы	9,4	20,0	20,6	25,6	20,0	4,4	5,5 лет
Самки, %	-	30,6	56,8	71,7	88,9	100	58,2
Самцы, %	100	69,4	43,2	28,3	11,1	-	41,8

Таблица 54. Возрастной состав густеры, % (2009-2015 гг.)

Годы	Возраст										Средние значения		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	лет	см	г
2009	-	16,2	22,7	9,6	15,6	11,4	13,8	6,6	4,1	-	5,7	25,6	330
2010	-	11,1	14,8	14,8	11,1	11,1	13,0	14,8	7,4	1,9	6,4	26,5	397
2011	-	15,0	15,6	18,8	20,6	15,6	8,4	4,8	1,2	-	6,2	26,5	378
2012	3,9	18,7	13,1	16,1	14,0	8,4	10,9	8,4	6,5	-	6,0	25,8	350
2013	-	25,7	39,3	10,7	20,0	3,6	0,7	-	-	-	4,8	24,0	277
2014	-	3,3	12,5	47,5	29,2	7,5	-	-	-	-	5,15	25,0	313
2015	-	9,4	20,0	20,6	25,6	20,0	4,4	-	-	-	5,5	25,8	343

Линь – это туводная рыба, т.е. не совершает далеких миграций, и он постоянно находится на участках водоемов, где высокая зарастаемость и слабая прочность. Линь относится к группе рыб с весенне-летним нерестом и порционным икрометанием (Шихшабеков, Бархалов, 2004). Нерестилищами для линя служат мелководные участки с илистым грунтом, со слабым течением и хорошо развитой подводной растительностью (это залив Конный Култук, Кара-Мурза и Западные озера). В отчетном 2015 году нерест линя в Аграханском заливе начался в начале июня, при температуре воды 18-21°С и продолжался до конца августа. Так как нерест линя не носит массовый характер, его трудно наблюдать. Глубина нерестилищ обычно составляет 40-100 см. Места нереста мы определяем по выметанным икринкам и личинкам. Продолжительность нереста составила 84 суток.

Популяция линя в 2015 г. состояла из семи возрастных категорий (3-9 лет). Доминировали 3-4-годовики (46,3% от всех возрастных групп). Научно-исследовательские уловы линя состояли из особей длиной от 18,0 до 32,5 см, в наибольшем количестве встречались рыбы длиной 20,0-24,5 см, средняя длина составила 25,1 см., масса колебалась от 185 до 780 г., средняя – 408 г., средний возраст составил 5,2 лет (табл. 55). В прошлые 2009-2014 годы возрастной ряд линя в уловах колеблется от шести (2014 г.) до девяти (2010 г.) возрастных групп, средняя длина составляла от 24,0

до 28,9 см., масса от 305 до 503 г., средний возраст – от 4,2 до 5,2 лет (табл. 56). Длина, масса, возрастной состав, средний возраст, темп роста линя в 2015 году по сравнению с 2014 годом незначительно увеличились, однако состояние популяции линя в Аграханском заливе, как и большинства промысловых видов, в связи со сложным гидролого-гидрохимическим режимом, находится в удовлетворительном состоянии.

Таблица 55. Качественная структура популяции линя в северной части Аграханского залива

Показатели	**Возраст, годы**							**Средние**
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Длина, см	18,0	21,3	24,5	26,2	28,0	30,0	32,5	25,1
Прирост, см	-	3,3	3,2	1,7	1,8	2,0	2,5	-
Масса, г	185	280	385	440	490	585	780	408
Прирост, г	-	90	105	55	50	95	195	-
Упитанность по Фультону, %	3,17	2,90	2,62	2,45	2,23	2,17	2,27	2,58
% возрастной группы	21,7	24,6	14,6	11,7	10,8	8,8	7,8	5,2 лет
Самки, %	45,6	51,3	49,7	64,3	70,4	55,5	58,9	56,4
Самцы, %	54,4	48,7	50,3	35,7	29,6	44,5	41,1	43,6

Таблица 56. Возрастной состав линя, % (2009-2015 гг.)

Годы	**Возраст**									**Средние значения**		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**лет**	**см**	**г**
2009	-	30,0	33,2	14,0	10,3	5,0	4,5	3,0	-	4,5	28,4	495
2010	1,4	23,9	22,2	15,3	9,7	10,5	7,8	5,0	4,2	5,2	27,2	479
2011	-	22,5	25,8	18,4	12,5	7,5	8,3	5,0	-	5,02	28,9	503
2012	-	21,4	29,7	19,4	10,6	7,3	6,8	4,8	-	4,9	24,9	374
2013	-	23,9	22,2	16,3	10,7	11,5	8,8	6,6	-	4,58	28,3	470
2014	-	20,9	28,3	15,2	15,6	13,0	7,0	-	-	4,2	24,0	305
2015	-	21,7	24,6	14,6	11,7	10,8	8,8	7,8	-	5,2	25,1	408

Анализ возрастного, размерно-весового, полового состава, темпа линейного, весового роста, упитанности и других биологических

показателей полупроходных и речных видов рыб Аграханского залива свидетельствует о том, что популяция леща, щуки, линя и карася находятся еще в удовлетворительном состоянии. У них наблюдается широкий возрастной ряд, увеличение численности рыб старших возрастных категорий, высокие размерно-весовые показатели, темп роста, упитанность, благоприятное половое соотношение (преобладание самок), хорошее пополнение. В отличие от указанных видов рыб, в депрессивном состоянии в настоящее время находятся популяции судака, сазана и сома у них преобладают особи младших возрастных категорий. Подтверждением их неудовлетворительного состояния является преобладание в стаде рыб младших возрастных групп, низкие размерно-весовые показатели, темп роста, упитанность, неурожайные поколения последних лет и, как следствие этого, слабое пополнение.

В отчетном году среди морских видов рыб нами в Аграханском заливе был проанализирован только лишь **кефаль** (сингиль). Вид был успешно акклиматизированы в Каспийском море в 1930-1934 годы. Весенние миграции кефали в отчетном году наблюдался в марте. Косяки его передвигались вдоль берегов на север и доходят на западе до острова Чечень и выше. В северо-западные участки своего ареала сингиль попадает не раньше начала мая, но миграции в отчетном году растянулся на весь май и июнь. Во время весеннего хода, как и в летний период, он держался очень близко от берегов и в большом количестве скапливался в мелководных, хорошо прогреваемых заливах и бухтах, где происходит его откорм. Обратная миграция сингиля в Кизлярском заливе в районах островов Тюлений, Чечень и в побережье Аграханского полуострова начался во второй декаде июля, массовый ход наблюдался, в августе и продолжался до конца октября. В отчетном году икрометание наблюдается в начале июля и продолжается до середины сентября при температуре воды 20-24°С.

Рис. 15 Биологический анализ кефали (сингиля)

Материал для биологического анализа по кефали был собран летом и в вначале сентября из уловов ставных сетей ячеей 45 – 50 мм. В стаде сингиля, мигрирующего осенью вдоль Аграханского залива, встречались особи длиной от 35 до 49 см. и массой от 470 г. до 1862 г. Средняя длина сингиля из научных уловов в отчетный период составляет 42,6 см., а средняя масса - 994 г. Основную массу улова составляли рыбы в возрасте четырех, пяти и шести лет.

Для сохранения, приумножения и рационального использования рыбных запасов большое значение имеет масштабы естественного воспроизводства промысловых видов рыб.

Аграханский залив является одним из важнейших участков воспроизводства ценных промысловых рыб в Терско-Каспийском рыбхозяйственном районе. Здесь ежегодно воспроизводятся от 350 до 600 млн. экз. молоди проходных, полупроходных и озерно-речных видов рыб.

Изучение и оценка эффективности естественного размножения рыб позволяет не только определить урожайность молоди, но и понять причины колебания численности промысловых видов рыб и их отдельных поколений. Поскольку в Терско-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне осуществляется многовидовой промысел, то изучение

состояния и условии размножения каждого вида рыб позволяет повысить достоверность оценки численности.

В настоящее время наиболее высокий уровень воспроизводства промысловых видов рыб в Аграханском заливе падает на кутума, рыбца, судака, леща, щуки и карася. Показатели урожайности молоди кутума рыбца и судака за последние 2 года имеют тенденцию к существенному увеличению. Биологические показатели популяции этих рыб находятся в хорошем состоянии и сохраняют воспроизводительный потенциал.

В отчетном году численность промысловых видов рыб, мигрировавших на нерест в Северный Аграхан составило 775 тыс. экз., это на 60 тыс. экз. меньше чем в 2012 г., на 74 тыс. экз. в 2013 г. и на 8 тыс. экз. больше чем в 2014 г. Связано это с тем, что гидрометеорологические условия в 2015 г., как и в 2014 г. оказались не очень благоприятными для размножения (в связи с падением уровня воды). По численности участвующих в нересте производителей доминирует рыбец, лещ, вобла, жерех и карась.

В отчетном, как и предыдущем году на нерестилищах зарегистрировано 14 видов молоди проходных, полупроходных и речных видов рыб. Урожайность молоди промысловых видов рыб в Аграханском заливе в 2011-2015 г. представлено в таблице №57.

В отчетном году общее количество скатившейся молоди в Северный Аграхан был ниже по сравнению с 2011-2013 гг., но выше по сравнению с 2014 г. Количество учтенной молоди в 2015 году составил 326,8 млн. экз. По численности доминирует молодь серебряного карася, второе место занимает молодь леща, третье место – молодь кутума. В целом, размножение промысловых рыб в отчетном 2015 году, как и прошлые годы, происходило при относительно благоприятных гидрометеорологических условиях.

Таблица 57. Динамика количества учтенной молоди промысловых рыб в Северном Аграхане в 2011-2015 гг.

Годы	Количество учтенной молоди, млн. экз.															
	Лещ	Сазан	Кутум	Сом	Рыбец	Щука	Линь	Карась	Красноперка	Окунь	Вобла	Судак	Жерех	Густера	Прочие*	ВСЕГО
2011	73,8	29,0	70,7	17,5	35,9	30,9	19,6	43,6	16,1	10,0	25,5	15,9	6,8	4,7	-	400,0
2012	60,5	27,1	50,9	13,9	32,2	40,6	17,7	37,1	13,2	10,9	43,0	16,7	6,3	4,9	-	375,0
2013	68,5	25,3	48,2	14,6	33,5	30,4	16,8	38,8	14,3	11,5	45,2	18,1	7,6	5,5	-	378,3
2014	49,9	28,0	30,4	16,8	13,1	25,7	22,1	45,3	11,4	12,2	11,6	24,6	4,4	5,2	2,3	303,0
2015	48,6	30,1	38,2	15,2	21,0	24,4	11,8	51,6	17,5	10,6	18,3	24,7	6,0	5,5	3,3	326,8
*Примечание в прочие включены: белый амур, толстолобики, синец																

Для определения запаса рыб заказника «Аграханский» мы определяли численность первой возрастной группы – сеголетков - на основе численности молоди рыб, учет которой ведется ежегодно по общепринятым методикам. В основном расчеты оценки численности и биомассы промысловых видов рыб на 2016 год проводили по методике Л. А. Зыкова (2005):

$N_{t+l} = N_t * L^{-z}$, где:

N_t - численность возрастной группы в начале года, тыс. экз.;

N_{t+l} – численность возрастной группы в конце года, тыс. экз.;

z – коэффициент общей смертности.

Общая смертность (z) представлялась долями начальной численности различных возрастных групп, которые будут вымирать в течение года: $Z = L_n N_t : N_{t+l}$.

Кроме того, мы использовали и метод прямого учета А. И. Кушнаренко (Кушнаренко, Лугарев, 1983), при котором учитывали и рассчитывали площадь водоемов (S, км^2), улов (C), ареал (S км^2), объем (V=SH, км^3), интенсивность лова (U), коэффициент уловистости (K), эффективность лова (C/U, тыс. т/км^3). Вычислений запасы промысловых видов рыб Аграханского залива на 2016 год составило 2,5 тыс. т. (табл. 58).

Таблица 58. Запасы промысловых видов рыб в Северном Аграхане за 2015 г.

Виды рыб	**Лещ**	**Сазан**	**Кутум**	**Сом**	**Рыбец**	**Щука**	**Линь**	**Карась**	**Красноперка**	**Окунь**	**Вобла**	**Судак**	**Жерех**	**Густера**	**Белый амур**	**Толстолобик**	**ВСЕГО**
Запасы, т.	367,1	232,2	178,3	153,9	269,8	250,2	90,6	278,7	71,5	69,8	195,8	196,1	54,4	53,1	13,3	25,2	**2500**

ВЫВОДЫ

Исследовании проведенные нами в последние годы показывают, что современный уровень воспроизводства ценных промысловых проходных, полупроходных и речных видов рыб в Кизлярском и Аграханском заливах находятся на сравнительно низком уровне, что обусловлено ухудшением экологических условий размножения рыб в результате интенсивной зарастаемости и слабой обводняемости. Поэтому в целях реализации биологического потенциала рыб необходимо в прилегающей к заповедному участку «Кизлярский залив» мелководной акватории Каспийского моря и у границ заказника «Аграханский» провести рыбоводно-мелиоративные работы и создать хорошие условия для водообмена, позволяющие исключить возникновение застойных зон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бархалов Р.М. Современное состояние популяций промысловых видов рыб Аграханского и Кизлярского заливов. Тр. государственного природного заповедника «Дагестанский», Вып.№4, Махачкала, 2011. с.66-100.
2. Бархалов Р.М., Мирзоев М.З., Куниев К.М. Рыбы государственного природного заповедника «Дагестанский». Махачкала, Алеф, 2012. 232с.
3. Бархалов Р.М. Состояние промысловых рыб на участке «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский». Тр. государственного природного заповедника «Дагестанский», Вып.№9, Махачкала, 2014. с.69-97.
4. Бархалов Р.М. Состояние промысловых рыб заказника «Аграханский». Тр. государственного природного заповедника «Дагестанский», Вып.№9, Махачкала, 2014. с. 97-124.
5. Елизарова Н.С. Особенности размножения леща Abramis brama, L Волгоградского водохранилища. Вопр. ихтиологии, 1968, т.8, №2, с.360-369.
6. Зыков Л.А. Биоэкологические и рыбохозяйственные аспекты теории естественной смертности рыб. Астрахань, Изд-во «Астраханский университет», 2005, с.90-174.
7. Коблицкая А.Ф. Изучение нерестилищ пресноводных рыб. Методическое пособие. Астрахань «Волга», 1963, 61с.
8. Коблицкая А.Ф. Определение молоди пресноводных рыб. Изд-во «Легкая и пищевая промышленность», М. 1981, 189с.
9. Кушнаренко А.И., Лугарев Е.Г. Оценка численности рыб по уловам пассивными орудиями. Вопр. Ихтиологии, 1983, т.23, №.6, С.921–926.

10.Малкин Е.М. Репродуктивная и численная изменчивость промысловых популяций рыб. М.; Изд-во ВНИРО, 1999, с.146.

11.Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденной Приказом Росрыболовства от 25.11.2011 №1166.

12.Остроумов А.А. Темп полового созревания каспийского пузанка - Зоологический журнал, 1949, т. 28, Вып.№5, с.447-452.

13.Отчет ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ», 2014.

14.Отчет ДФ ФГБНУ «КаспНИРХ», 2015.

15.Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М., изд-во Пищевая промышленность, 1966, 306с.

16.Чугунова Н.И. Методика изучения возраста и роста рыб. М., Советская наука, 1959, с.6-33.

17.Шихшабеков М.М. Годичный половой цикл яичников и семенников линя, (Tinca tinca, L), в водоемах Дагестана. – Вопр. ихтиологии, 1977, т.17,№.4, с.85-90.

18.Шихшабеков М.М., Расулов А.Х. Изучение половых циклов сома и сазана в различных водоемах. – Материалы XVI научн. конф. «Биологические основы рыбного хозяйства республик Средней Азии и Казахстана», Чолпан-Алта, 1978, с.301-303.

19.Шихшабеков М.М. О биологии размножения кутума, жереха, рыбца и красноперки в водоемах Дагестана. Вопр., ихтиологии, 1979, т.19, №3, с.190-198.

20.Шихшабеков М.М., Бархалов Р.М. Гаметогенез, половые циклы и экология нереста рыб (на примере семейства Cyprinidae) в водоемах Терской системы. Махачкала, 2004,162с.

МАТЕРИАЛЫ
К ОРНИТОФАУНЕ ОСТРОВА ТЮЛЕНИЙ

Джамирзоев Г.С.
Заповедник «Дагестанский»,
Перевозов А.Г.
Кавказский биосферный заповедник

В работе освещены результаты орнитологических наблюдений, проведенных нами во время экспедиций на остров Тюлений летом и осенью 2015 года. Экспедиции были организованы заповедником «Дагестанский» для проведения комплексных экологических исследований с целью подготовки материалов, обосновывающих придание острову Тюлений правового статуса особо охраняемой природной территории федерального или регионального значения.

Проведение исследований на острове Тюлений стало возможным благодаря поддержке программы развития ООН (ПРООН), ГЭФ и Минприроды России в рамках проекта «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России».

Рис. 1. Остров Тюлений. Вид с самолета. Фото М. Родионова.

Орнитологические исследования проводились на пешеходных маршрутах, охватывающих все основные биотопы птицы, путем наблюдений с постоянных наблюдательных пунктов (высоких точек), а также на лодочных маршрутах, проложенных вокруг всего острова. Суммарная протяженность пеших маршрутов на острове составила около 40 км, водных по акватории вокруг остров Тюлений – более 50 км.

Ниже представлен повидовой обзор отмеченных на острове и прилегающей акватории видов птиц.

Серощекая поганка – Podiceps grisegena. Редкий пролетный вид. Одну поганку наблюдали 20 сентября на побережье, у входа в лагуну в юго-восточной части острова.

Чомга – Podiceps cristatus. Немногочисленный гнездящийся вид. Две одиночные птицы отмечены 2 июня в юго-восточной части острова, у входа в лагуну. 19 сентября две молодые птицы, размером почти со взрослую, кормились на мелководье на северо-восточном побережье, недалеко от отмели с крачками.

Кудрявый пеликан – Pelecanus crispus. Обычный кочующий вид. В юго-восточной части острова 2 июня на ракушечных косах и отмелях держались 1+9+3 птицы. В послегнездовой период численность вида на острове возрастает. 18 сентября 2+3+20+более 50 птиц отмечено в разных местах на побережье острова, преимущественно в скоплениях с большими бакланами и чайками. Несколько пеликанов (единичные особи) отмечены на отмелях мелководий острова Тюлений и Тюленей банки при облете 15 ноября. 22 ноября наблюдали 2 стаи – 12 и 40 особей. Птицы держались на отмелях вблизи острова.

Рис. 2. Кудрявые пеликаны, хохотуньи и черноголовые хохотуны на отмелях о. Тюлений. Фото Г. Джамирзоева.

Большой баклан – Phalacrocorax carbo. Обычный кочующий и пролетный вид. Больше 20 птиц держалось в скоплении чаек и крачек в юго-восточной части острова 27 июня, столько же – в северной части. Более 100 птиц отдыхали 18 сентября вместе с пеликанами в юго-восточном углу, на отмелях. Небольшие стайки от 2 до 5 птиц пролетали 19 сентября над сев-восточным побережьем. Пара птиц отдыхала в море в 50 м от берега и одна транзитная птица замечена в северной части острова 22 ноября.

Большая белая цапля – Egretta alba. Редкий предположительно гнездящийся и обычный пролетный вид. На мелководьях в юго-восточной части острова 27 июня кормились одиночные птицы. Всего – 5 птиц. Осенью встречается чаще. 19 сентября одиночная и 2 птицы отмечены на отмелях вдоль северо-восточного побережья, в местах скоплений других птиц. 20 сентября более 10 птиц наблюдали у входа в лагуну в юго-восточной части острова.

Малая белая цапля – Egretta garzetta. Обычный пролетный вид. 19 сентября одиночные птицы и группы до в 4, 5 и 6 птиц встречались на отмелях вдоль северо-восточного побережья, в местах скоплений других птиц. Всего – более 20 особей. 20 сентября более 15 птиц наблюдали у входа в лагуну и на ее берегах в юго-восточной части острова.

Серая цапля – Ardea cinerea. Обычна на западном побережье острова, где 2 июня держались по одиночке или группами от 2 до 7 птиц. Всего отмечено более 20 особей. На мелководьях в юго-восточной части острова 27 июня учтено 3 птицы, а в северной части – 5 особей. 19 сентября одиночные птицы и группы от 2 до 5 птиц встречались на мелководьях, чаще недалеко от скоплений хохотуний. 20 сентября более 7 птиц держались у входа в лагуну в юго-восточной части острова. 22 ноября группа из 15 птиц отдыхала около кромки тростников в мелководьях восточной части острова.

Рыжая цапля – Ardea purpurea. В прошлом – редкий гнездящийся, в настоящее время – пролетный вид. Одну птицу наблюдали 20 сентября в зарослях тростника на берег лагуны в юго-восточной части.

Серый гусь – Anser anser. Предположительно гнездящийся и пролетный вид. По словам смотрителя метеостанции О. Деревянченко серый гусь гнездился на острове в прошлом году и регулярно встречается на пролете. Нами летом и 18-20 сентября не отмечен. Три транзитные стаи из 25, 10 и 6 особей, летевших на юго-запад, наблюдали 21 и 22 ноября.

Лебедь-шипун – Cygnus olor. Редкий гнездящийся и пролетный вид. В начале июня в южной и восточной части острова, а также на внутреннем водоеме (лагуне) отмечено 7 пар. В брошенных рыболовных сетях в юго-восточной части острова 2 июня обнаружен труп пухового птенца

недельного возраста. В южной части высыхающей лагуны и у входа в нее 27 июня отмечено 4 и 5 птиц. Одну транзитную стаю из 12 особей, летевшую на юг видели 22 ноября.

Рис. 3. Птенец шипуна в старых рыболовных сетях.
Фото Г. Джамирзоева.

Огарь – Tadorna ferruginea. Редкий пролетный вид. Пролетная стая из 20 птиц кружила 22 ноября над островом в его северной части.

Пеганка – Tadorna tadorna. Характерный гнездящийся и пролетный вид. В скоплении чаек на юго-западном побережье острова 2 июня отмечено 12 птиц. Одиночные пеганки и пары попадались и в других частях острова, как правило, в местах скоплений чаек и крачек. Всего на острове гнездится 8-12 пар. Реже попадался нам во второй половине сентября. 19 сентября 3 и 2 птицы поднялись с побережья в северо-восточной части острова. 22 ноября на мелководьях в восточной части острова в разреженном скоплении держалось около 60 особей.

Кряква – Anas platyrhynchos. Характерный гнездящийся и многочисленный пролетный вид. Стайку из 8 птиц и пару крякв подняли с

юго-западного побережья острова, в месте, где начинают появляться первые тростниковые заросли. Стаю из 13 птиц подняли в этот же день и на восточном побережье. 19 сентября одиночная кряква и стайка из 4 птиц сели на воду недалеко от отмели на сев-восточном побережье острова. Птицы отличались однотонной окраской. Кряква самой многочисленной птицей на острове и окрестностях 21-22 ноября. Сотенные стаи держались на мелководьях около острова, в высыхающем заливе в восточной части, а также среди солянковых лугов. Всего учтено до 3000 особей.

Чирок-свистунок – Anas crecca. Обычный пролетный вид. Большую стаю из трех сотен птиц спугнули с мелководий в восточной части острова 22 ноября.

Чирок-трескунок – Anas querquedula. В прошлом вероятно гнездился, в настоящее время – пролетный вид. Небольшие стайки из 17, 8 и 11 птиц отмечены 19 сентября на мелководьях вдоль сев-вост. Птицы очень темные, белая бровь на голове практически не заметна.

Обыкновенный гоголь – Bucephala clangula. Пролетный и предположительно зимующий вид. 22 ноября среди скоплений уток заметили одну самку гоголя.

Скопа – Pandion haliaetus. Пролетный вид. Две одиночные птицы встречались во второй половине сентября в западной части острова, недалеко от метеостанции. 20 сентября одна птица села с довольно крупной рыбой на вершину дерева. Вероятно, она же отмечена на этом дереве на ночевке в ночь на 21 сентября и рано утром.

Черный коршун – Milvus migrans. Пролетный вид. 20 сентября одну пролетную птицу наблюдали над высыхающей лагуной в юго-восточной части острова.

Полевой лунь – Circus cyaneus. Пролетный и предположительно зимующий вид. 21 ноября самец луня, вероятно охотясь, пытался проникнуть в центр куста тамарикса. 22 ноября на острове учтены 2 самки и один самец.

Степной лунь – Circus macrourus. Обычный пролетный вид. Одиночные птицы встречались 18-20 сентября по всему острову, преимущественно над приплавневыми лугами и недалеко от побережий. Самцы встречались чаще, чем самки и молодые. Всего – более десятка птиц.

Луговой лунь – Circus pygargus. Пролетный вид. 20 сентября одну пролетную птицу, взрослого самца, наблюдали у юго-восточного побережья острова.

Болотный лунь – Circus aeruginosus. Оказался малочислен на гнездовании, и чаще попадался во время миграций. За время наблюдений в начале и конце июня отмечены только 3 одиночные птицы в восточной части острова, по границам тростниковых зарослей. Осенью, 18-20 сентября, болотные луни встречались значительно чаще, чем летом и на большей части острова. Преимущественно попадались самки, которые отличались очень темной окраской. Вероятно, шел активный пролет этого вида. 22 ноября на острове учтены 3 самки и один самец.

Тетеревятник – Accipiter gentilis. Редкий пролетный вид. 20 сентября одна птица пролетела над юго-восточным берегом.

Перепелятник – Accipiter nisus. Обычный пролетный вид. 19 сентября 1птица в погоне за пересмешками и каменками залетела в крону лоха, рядом с которым стояли 3 человека. Еще одна птица пролетела над окраиной метеостанции. Идет пролет. 22 ноября мертвая самка найдена среди группы погибших грачей и других птиц, под деревом, где держались ушастые совы.

Могильник – Aquila heliaca. Предположительно пролетный вид. Разложившийся труп взрослой птицы, вероятно пролетной, обнаружен 2 июня на берегу моря в северо-западной части острова.

Орлан-белохвост – Haliaeetus albicilla. Кочующий и зимующий вид. Одну взрослую птицу, летящую с крупной рыбой в лапах, наблюдали 20 сентября в центральной части острова, около южной части лагуны. По словам смотрителя метеостанции, регулярно встречается на острове во время миграций и на зимовке. При авиаоблете 15 ноября в восточной части острова видели 2 одиночные птицы. 21 ноября одна взрослая птица отмечена около метеостанции. 22 ноября учтено около 10 птиц, из которых 4 держались около скопления крякв.

Чеглок – Falco subbuteo. Предположительно гнездящийся и пролетный вид. Одна птица 28 июня отмечена в окрестностях кошары, рядом с жилым домом. 19 сентября одна молодая, вероятно пролетная птица преследовала стайку серых жаворонков.

Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus. Обычный пролетный вид. 18-20 сентября на острове повсеместно встречались единичные особи или реже группы по 2-3 птицы. Соколки активно охотились, вероятно на саранчу, которая еще оставалась на острове после летнего нашествия.

Стрепет – Tetrax tetrax. По словам смотрителя метеостанции, встречается на острове на пролете небольшими стаями, которые здесь ненадолго останавливаются. В этом году по его данным в октябре встречались пролетные стаи по 20-30 особей.

Камышница – Gallinula chloropus. Предположительно гнездящийся и пролетный вид. По словам смотрителя метеостанции, регулярно встречается на острове в летнее время и на миграциях. Нами не отмечена.

Лысуха – Fulica atra. По словам смотрителя метеостанции, встречается на пролете. Нами не отмечена ни летом, ни 18-20 сентября.

Погоныш – Porzana porzana. Предположительно пролетный вид. 20 сентября одна птица поднялась с дороги на краю небольшого заболоченного участка с куртинкой тростников, недалеко от западного побережья острова.

Тулес – Pluvialis squatarola. Обычный пролетный вид. Вдоль сев-восточного побережья острова 19 сентября встречались одиночные особи и небольшие группы до 5 птиц, и в одном месте – более 20 птиц. В этот день вероятно шел интенсивный пролет. На следующий день, 20 сентября в юго-восточной части остров и на побережье отмечена только одна птица.

Морской зуек – Charadrius alexandrinus. Редкий гнездящийся и обычны пролетный вид. Одна или две пары гнездятся на северном побережье острова. Здесь в начале и конце июня нами отмечены территориальная пара и отдельная птица. Осенью морские зуйки встречались чаще малых. Довольно активный пролет отмечен 19 сентября.

Зуйки по 1-3 особи встречались вдоль северного и северо-восточного побережья, а всего отмечено более 30 птиц.

Малый зуек – Charadrius dubius. Обычный гнездящийся и пролетный вид. Пара птиц 27 июня держалась на ракушечной косе в юго-восточной части острова. Птицы при появлении человека тревожились. Самец иногда пел. 28 июня был малый зуек был обычен на северном побережье. Всего на острове гнездится 12-15 пар. Одиночные особи и группы по 2-3 птицы встречались 19 сентября вдоль северного и северо-восточного побережья. Всего отмечено более 20 птиц.

Чибис – Vanellus vanellus. Немногочисленный гнездящийся и предположительно пролетный вид. В юго-восточной части острова 2 июня отмечено 4 птицы. В северной части острова, в полузакрепленных песках недалеко от побережья, 28 июня найден пуховой птенец чибиса. На острове гнездится 4-6 пар. Во второй половине сентября был довольно редок. 19 сентября 1 птица кормилась на побережье, а 4 птицы держались вместе с турухтанами на берегу лужи высыхающей лагуны внутри острова.

Шилоклювка – Recurvirostra avosetta. Пролетный вид. В северо-восточной части острова 21 ноября стая из 30 особей держалась на берегу совместно с чайками и утками.

Большой улит – Tringa nebularia. Пролетный вид. В северной части побережья острова 5 птиц кормились на мелководье 27 июня.

Травник – Tringa totanus. Пролетный вид. Одиночная птица и стайка из 10 птиц пролетели над восточной частью острова 27 июня.

Поручейник – Tringa stagnatilis. Пролетный вид. 19 сентября 3 птицы кормились на сев-восточном побережье вместе с другими куликами. В южной части острова 22 ноября стайка из 4 птиц кормилась на мелководьях.

Турухтан – Phylomachus pugnax. Пролетный вид. Стайка из 5 птиц пролетела над северо-восточной частью острова 27 июня, и еще 4 птицы кормилась на берегу высыхающей лагуны.

Краснозобик – Calidris ferruginea. Пролетный вид. На морском мелководье северной части побережья 2 птицы кормились 2 июня вместе с чернозобиками.

Рис. 4. Краснозобики и чернозобики. Фото Г. Джамирзоева.

Чернозобик – Calidris alpina. На морском мелководье северной части острова 2 июня 3 птицы кормились вместе с краснозобиками. Активный пролет отмечен во второй половине сентября. 19 сентября в северо-восточной части побережья отмечены группы по 3-11 птиц, и скопление

более 50 особей. Птицы кормятся вместе с другими куликами или отдыхают на мелководьях и отмелях.

Бекас – Gallinago gallinago. Пролетный вид. Одну птицу подняли с края зарослей тростников в юго-восточной части острова 20 сентября.

Большой кроншнеп – Numenius arquata. Пролетный вид. На отмелях сев-восточного побережья 19 сентября одиночные птицы (1+2+2) кормились вместе с другими куликами.

Средний кроншнеп – Numenius phaeopus. Пролетный вид. 28 июня пара и одиночная птица пролетели над островом на небольшой высоте. На морском мелководье сев-восточной части острова 19 сентября одна молодая птица кормилась вместе с другими куликами на отмели.

Большой веретенник – Limoza limoza. Многочисленный пролетный вид. Более 350 птиц кормились 19 сентября на мелководье сев-восточного побережья острова, растянувшись более чем на сотню метров.

Луговая тиркушка – Glareola pratincola. Редкий гнездящийся вид. Одна птица прилетела на водопой на морское мелководье северного побережья 28 июня. Еще одна птица отмечена в глубине северной части острова. Предположительно на острове гнездится 5-10 пар.

Короткохвостый поморник – Stercorarius parasiticus. Кочующий вид. Одна птица кружила 3 июня над скоплением крачек и чаек в северной части острова.

Черноголовый хохотун – Larus ichthyaetus. Летующий, пролетный и предположительно зимующий вид. На мелководьях северной части

острова 3 июня учтено до 400 птиц. 27 июня в юго-восточной части учтено более 500 птиц, а в северной – до 2-3 тысяч. Среди хохотунов довольно много молодых, без черного цвета на голове или слабо выраженного. Во второй половине сентября встречался несколько реже. 18-20 сентября отмечались одиночные, небольшие группы, и в одном месте скопление более 100 птиц, преимущественно молодых. Всего на острове держалось не более 500 птиц. 21 сентября одиночные птицы наблюдались и в акватории Каспийского моря между островом и Кизлярским заливом. Был довольно обычен и во второй половине ноября. 16 ноября при облете острова на АН-2 отмечено 2 небольших скопления предположительно хохотунов, и одиночные по всему побережью, общей численностью не более 200 птиц. 21-22 ноября на мелководьях и отмелях вокруг острова держались вместе с хохотуньями, одиночно или небольшими группами. Всего учтено около 150 особей.

Малая чайка – Larus minutus. Летующий и пролетный вид. На мелководьях в северной части остова 3 июня отмечено 8 птиц разного наряда. На северном побережье острова 28 июня в сумме учтено более 100 птиц. Изредка встречалась 19 и 20 сентября над отмелями вдоль северо-восточного и юго-восточного побережья острова.

Озерная чайка – Larus ridibundus. Кочующий вид. Была немногочисленная на острове 2 июня. В скоплениях чаек вокруг острова учтено до 30 птиц. Встречались как взрослые, так и молодые (прошлогодние) птицы. 21 ноября в скоплениях хохотуний и черноголовых хохотунов также отмечены одиночные озерные чайки.

Хохотунья – Larus cachinnans. Многочисленный гнездящийся, пролетный и зимующий вид. Колония около 200-250 пар обнаружена 2 июня в понижении между бугристыми песками, примерно в 1 км. к северо-

востоку от метеостанции. В половине гнезд было по 3 насиженных яйца, в остальных – птенцы разного возраста, от пуховичков до крупных, размеров в 2/3 взрослой. Один птенец уже взлетал на короткие расстояния. Вдоль побережья острова попадались разные по размеру скопления хохотуний – от нескольких птиц до 200 и более особей. Самые крупные скопления отмечены на мелководьях и островках северной части. 27 июня в колонии гнезд с яйцами не обнаружено. В некоторых гнездах остаются птенцы от пуховых до довольно крупных, в 1/3 и 2/3 взрослой. Попадаются погибшие птенцы, вероятно от жары. Молодые птицы этого года уже покинули колонию и держатся вдоль побережья на пляжах. Над колонией и в его окрестностях учтено более 50 птиц.

Рис. 5. Колония хохотуний. Фото Г. Джамирзоева.

В других частях острова и на мелководьях в конце июня держалось более 2 тыс. хохотуний. В центральной части острова, ближе к плавням восточной стороны, обнаружена небольшая брошенная колония хохотуний, где в двух гнездах найдены высохшие трупы пуховых птенцов. Во второй половине сентября хохотуньи встречались преимущественно по мелководьям и отмелям. Скопления крупных чаек по сравнению с летними заметно уменьшились, и в них преобладает хохотунья. Всего 18-20

сентября вокруг острова держалось не более 2 тыс. птиц – от единичных и небольших групп до скоплений от 30-40 до 100-150, и одном месте – 500 птиц. 21 сентября одиночные птицы наблюдались и в акватории Каспия между островом и Кизлярским заливом. 21-22 ноября была обычна по отмелям вокруг острова. Всего здесь держалось около тысячи особей.

Сизая чайка – Larus canus. Пролетный и вероятно зимующий вид. Летом и в начале осени на острове не отмечена. Одиночные сизые чайки встречались 21 ноября в скоплениях хохотуний и черноголовых хохотунов.

Черная крачка – Chlidonias niger. Кочующий вид. Стайки из 20-25, 4 и 10 птиц пролетели над северными мелководьями и косами в сторону острова 28 июня.

Белощекая крачка – Chlidonias hybridus. Кочующий вид. Одна птица визуально, и несколько птиц по голосу отмечены 2 июня в северной части острова.

Чеграва – Hydroprogne caspia. Редкий гнездящийся и кочующий вид. В северной части, на островках вместе с другими чайками и крачками 2 июня держалось до 40 чеграв. На одном из островков обнаружена небольшая колония, в которой было больше десятка свежих гнездовых ямок и два гнезда с кладкой – по одному свежему яйцу. 27 июня колония не обнаружена, вокруг острова в акватории и на отмелях попадались только одиночные птицы или пары. Одиночные птицы и пары изредка встречались над мелководной акваторией вокруг острова и 18-19 сентября, но скоплений птиц на побережье не отмечено.

Рис. 6. Колония чергав и черноголовые хохотуны. Фото Г. Джамирзоева.

Пестроносая крачка – Thalasseus sandvicensis. Предположительно гнездящийся, кочующий вид. На мелководьях в северной части остова 3 июня вместе с другими крачками и чайками держалось до сотни птиц. На мелководьях в юго-восточной части острова 27 июня кормились одиночные птицы и отмечены небольшие скопления из 10-20 птиц. Пары и небольшие стайки встречались по всему побережью и в акватории вокруг острова. 19 сентября более 30 птиц отдыхали в скоплении крачек на отмели сев-вост. побережья, вместе с малыми и речными. Около 100 птиц держались 20 сентября в скоплении вместе с речными и малыми крачками в юго-восточной части острова. Также встречались отдельными парами над мелководьями.

Речная крачка – Sterna hirundo. Предположительно гнездящийся, кочующий вид. В южной части острова 2 июня отмечено скопление до 50 птиц. На мелководьях в северной части остова 3 июня вместе с другими крачками и чайками держалось более сотни птиц. 28 июня на северном побережье острова в сумме учтено до 200 птиц. Во второй половине сентября одиночные птицы встречались над мелководной акваторией

вокруг острова. Более 80 птиц держались 19 сентября в скоплении вместе с петроносыми и малыми крачками на отмелях в северо-восточной части побережья. Более сотни птиц отдыхали 20 сентября в скоплении крачек вместе с пестроносыми и малыми в юго-восточной части острова.

Рис. 7. Пестроносые, речные и малые крачки на отмелях в юго-восточной части острова. Фото Г. Джамирзоева.

Малая крачка – Sterna albifrons. Ранее был отмечен на гнездовании, в настоящее время встречается на кочевках. Более 20 птиц отдыхали 19 сентября в скоплении крачек на отмели сев-восточной части побережья, вместе с пестроносыми и речными. Более 30 птиц держались 20 сентября в скоплении вместе с пестроносыми и речными крачками в юго-восточной части острова.

Сизый голубь – Columba livia. В прошлом гнездящийся вид, в настоящее время характер пребывания не установлен. Отмечался нами на гнездовании на острове в 2008 году (Джамирзоев, 2008). Летом и в сентябре 2015 года нам не попадался. Мертвая птица найдена 22 ноября среди группы погибших грачей и других птиц, под деревом, где держались ушастые совы, недалеко от западного берега острова.

Обыкновенная горлица – Streptopelia turtur. Предположительно пролетный вид. Вечером 20 сентября одну птицу подняли на участке с редкими кустами тамарикса недалеко от побережья.

Обыкновенная кукушка – Cuculus canorus. Характерный, но немногочисленный гнездящийся вид. Была отмечена на острове только в июне.

Филин – Bubo bubo. Редкий гнездящийся вид. Одна птица кружила над окрестностями метеостанции рано утром 3 июня.

Ушастая сова – Asio otus. Пролетный вид. Группу из 10 ушастых сов спугнули с дневки в развалинах 22 ноября. Там же нашли многочисленные остатки и трупы грачей и некоторых других птиц и зверей.

Рис. 8. Ушастая сова. Фото А. Перевозова.

Болотная сова – Asio flammeus. Гнездящийся вид, который раньше не встречался на острове (Джамирзоев, 2008). Появление этих сов на гнездовании связано с заселением большей части острова домашними (одичавшими) кроликами. Одну птицу подняли 2 июня с небольшого бугра, на котором она выкопала небольшую ямку, в которой было 2 погадки. 27 июня в окрестностях колонии хохотуний мы подняли пару и одиночную птицу. Еще одну птицу наблюдали в восточной части острова. На маршруте вокруг сухопутной части острова 28 июня отмечены 3 одиночные птицы. Предположительно на острове гнездится 3 пары. Вечером 18 сентября в сумерках две птицы облетали окрестности метеостанции. Во второй половине ноября на острове не отмечена.

Зеленая щурка – Merops superciliosus. Характерный гнездящийся вид. Была обычна 2 июня в окрестностях метеостанции, в северо-западной и центральной части острова. Разреженные колонии вероятно только начинают формироваться в глубине острова – в местах с бугристыми песками. Птицы копают норы, большинство еще не завершены. Всего на острове гнездится от 100 до 150 пар. В конце июня выводки не попадались. Разреженные "колонии" или скорее отдельные норы встречались и в восточной части острова.

Деревенская ласточка – Hirundo rustica. Характерный гнездящийся вид. В проверенном 2 июня гнезде в хозяйственной постройке во дворе метеостанции было 5 слабо насиженных яиц. Всего на остове гнездится 15-20 пар, главным образов в строениях метеостанции и кошары. В проверенных 28 июня 3 гнездах в строениях кошары сидели уже крупные оперенные птенцы. В некоторых гнездах птенцы вероятно уже вылетели. Во второй половине сентября местные птицы уже не встречались на острове. Одиночные пролетные ласточки наблюдались 18-20 сентября преимущественно у побережий. 21 сентября одиночные пролетные птицы

наблюдались и в акватории Каспийского моря между островом и Кизлярским заливом.

Степной жаворонок – Melanocorypha calandra. Пролетный вид. Достаточно активный пролет наблюдался 22 и 23 ноября. Транзитные и кормящиеся стайки наблюдались по всему острову.

Серый жаворонок – Calandrella rufescens. Характерный гнездящийся вид. Одна поющая птица отмечена 2 июня в окрестностях метеостанции. В солончаковой и полупустынной части острова, лишенной кустарниковой растительности был обычен, местами многочислен. Во второй половине сентября держался стайками по 5-10-15 птиц вдоль северо-восточного побережья в местах с редкой растительностью, и на дне высохшей лагуны, с редкими солянками.

Луговой конек – Anthus pratensis. Пролетный вид. Небольшие стайки коньков, вероятно, луговых изредка попадались на пролете 22 ноября.

Черноголовая трясогузка – Motacilla feldegg. В прошлом гнездящийся вид (Джамирзоев, 2008). В начале июня и в сентябре 2015 года нам не попадалась. Одна птица пролетела вдоль побережья утром 29 июня.

Белая трясогузка – Motacilla alba. Пролетный вид. Стайка из 5 птиц (все были тускло окрашенные, молодые и линные) кормилась 19 сентября на берегу моря в северной части побережья, у входа в лагуну. 22 ноября одна птица кормилась вдоль кромки берега около метеостанции.

Рис. 9. Зеленые щурки и чернолобый сорокопут. Фото М. Магомедовой.

Чернолобый сорокопут – Lanius minor. Ранее был отмечен на гнездовании на острове Тюлений (Джамирзоев, 2008). Летом и осенью 2015 года нам не попадался, однако на одной из фотографий участника экспедиции от 6 июня зафиксирован чернолобый сорокопут, сидящий на кусте.

Обыкновенная иволга – Oriolus oriolus. Предположительно пролетный вид. Мумифицированный труп одной птицы обнаружен около строений метеостанции 3 июня.

Обыкновенный скворец – Sturnus vulgaris. Характерный гнездящийся вид. Около 12-15 пар гнездятся на метеостанции, заброшенных строениях у западного побережья и жилом доме у кошары. В первых числах июня птицы кормят птенцов. У пары, гнездящейся под крышей метеостанции птенцы уже достаточно крупные, оперенные. В конце июня скворцы держались стайками до 20 птиц. Местные птицы вероятно покидают остров до середины сентября. Не отмечены на острове 18-20 сентября.

Розовый скворец – Sturnus roseus. Пролетный вид. Три птицы пролетели над метеостанцией 3 июня.

Галка – Corvus monedula. Предположительно пролетный вид. Труп вероятно пролетной птицы обнаружен 2 июня в заброшенном строении, используемом как загон для скота. Летом и во второй половине сентября нами на острове не отмечена. Одна мертвая галка найдена 22 ноября среди группы погибших грачей и других птиц, под деревом, на котором держались ушастые совы.

Грач – Corvus frugilegus. Пролетный вид. Летом и во второй половине сентября нами на острове не отмечен. Только один труп, вероятно пролетной птицы, обнаружен 2 июня в заброшенном строении, используемом как загон для скота. Около двух десятков грачей 21-22 ноября держались в окрестностях метеостанции или летали по всему острову. Несколько мертвых грачей найдено на западном побережье острова, у развалин рыбзавода где также держались ушастые совы.

Серая ворона – Corvus cornix. Характерный и обычный гнездящийся вид. На острове гнездится на деревьях и кустарниках. Возможно гнездование и в плавнях. Летом и во второй половине сентября встречалась повсеместно. Осенью часто отмечалась стайками до 8-10 птиц. Более 50 особей учтено на острове 21-22 ноября.

Тростниковая камышевка – Acrocephalus scirpaceus. Редкий предположительно гнездящийся вид. Пара птиц отмечена 28 июня в плавнях восточной части острова. Одна птица была с кормом. При нашем появлении птицы тревожились.

Дроздовидная камышевка – Acrocephalus arundinaceus. Обычный гнездящийся вид. Была обычна 2 и 3 июня в плавнях острова.

Зеленая пересмешка – Hippolais icterina. Пролетный вид. 19 сентября 2 птицы сидели в кроне лоха около старой топливной бочки недалеко от западного побережья. Одна птица попала 20 сентября в паутинную сеть на краю зарослей тамарикса.

Бледная пересмешка – Hippolais pallida. Характерный, но немногочисленный вид. Была обычна 2 июня только в понижениях с зарослями кустарников в центральной части острова, рядом с бугристыми песками. В других местах практически не попадалась.

Садовая славка – Sylvia borin. Пролетный вид. Пять птиц, предположительно садовых славок, держалось в куртинке тамарикса в западной части острова 19 сентября.

Белоусая славка – Sylvia mystacea. Характерный гнездящийся вид. Была обычна 2 июня в зарослях кустарников в центральной части острова, рядом с бугристыми песками. Выводок из 4 птиц отмечен в центральной части, в разреженных кустарниках.

Пеночка-теньковка – Phylloscopus collybita. Пролетный вид. Вечером 20 сентября недалеко от метеостанции наблюдался активный пролет пеночек, в том числе вероятно и теньковок. Достоверно отмечен 21 ноября. Вечером в кустах тамарикса держалась одна птица.

Пеночки sp. (пеночка-весничка – Phylloscopus trochilus, пеночка-трещотка – Phylloscopus sibilatrix). Вечером 20 сентября шел активный пролет пеночек, определить которых достоверно не удалось из-за очень

ветреной погоды. Птицы встречались повсеместно на западном побережье, среди разреженных зарослей тамарикса.

Малая мухоловка – Ficedula parva. Многочисленный пролетный вид. На западном побережье острова 18-20 сентября шел интенсивный пролет малых мухоловок. Птицы встречались во дворе метеостанции, по его окраинам, среди зарослей кустарников. Активно кормились. Две птицы попали в ловчую сеть на краю зарослей тамарикса. Птицы плохо упитаны, жира на груди и брюхе практически нет.

Обыкновенная каменка – Oenanthe oenanthe. Многочисленный пролетный вид. В прошлом гнездился на острове (Джамирзоев, 2008). В июне 2015 года эта каменка нами не отмечена, но была обычна на острове 18-20 сентября, преимущественно в западной части. Птицы чаще придерживались строений человека и их развалин, встречались и на побережье, по песчаным и ракушечным косам.

Рис. 10. Обыкновенная каменка. Фото Г. Джамирзоева.

Обыкновенная горихвостка – Phoenicurus phoenicurus. Обычный пролетный вид. 18-20 сентября наблюдался довольно интенсивный пролет.

Встречались одиночные, реже парами. Самцы очень яркие, с хорошо заметной плешиной на лбу. Держатся по окраинам приплавневых лугов и по всем участкам с кустарниками. Реже попадались и на побережье.

Горихвостка-чернушка – Phoenicurus ochruros. Самка горихвостки, предположительно чернушки, держалась около метеостанции 21 ноября.

Варакушка – Luscinia svecica. Пролетный вид. В сев-восточной части острова 19 сентября 2 птицы держались в небольшой куртине тростников, и еще 2 птицы – в зарослях кустарников на краю приплавневого луга.

Рябинник – Turdus pilaris. Пролетный вид. Одну транзитную птицу видели 22 ноября.

Белобровик – Turdus iliacus. Пролетный вид. Одна особь скрывалась в зарослях кустарников 22 ноября.

Деряба – Turdus viscivorus. Пролетный вид. Одна птица держалась 18 сентября в кустарниках недалеко от западного побережья острова. Одиночная транзитная птица отмечена также 22 ноября.

Усатая синица – Panurus biarmicus. Характерный гнездящийся вид. Обычна в плавнях восточной части острова. Здесь, по краю тростниковых зарослей 27-28 июня усатые синицы держались выводками и стайками до 12-15 птиц. Была довольно многочисленна в этих местах и во второй половине сентября. В остальных частях острова встречались очень редко.

Зяблик – Fringilla coelebs. Пролетный вид. Одна птица замечена в стае вьюрковых 22 ноября.

Вьюрок – Fringilla montifringilla. Пролетный вид. Тоже одна птица отмечена в стае вьюрковых 22 ноября.

Чиж – Spinus spinus. Пролетный вид. Вечером 20 сентября 3 птицы скрывались в кроне небольшого куста тамарикса от сильного ветра.

Зеленушка – Carduelis chloris. Пролетный вид. 22 ноября стайка из 15 птиц отмечена на тамариске в центре острова.

Обыкновенный дубонос – Coccothraustes coccothraustes. Пролетный вид. Вероятно, пролетные дубоносы кормятся на острове семенами лоха. 20 сентября 3 птицы держались в кроне лоха и слетели при появлении перепелятника. Но через полчаса снова отмечены на этом же дереве.

Тростниковая овсянка – Emberiza schoeniclus. Немногочисленный предположительно гнездящийся вид. В северо-восточной части острова по краю тростниковых плавней 28 июня отмечено 2 и 3 птицы. Одна птица замечена 22 ноября в стае вьюрковых.

Литература

Джамирзоев Г.С. Изменение летней орнитофауны острова Тюлений за последние 50 лет // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 2. – Махачкала, 2008. – С. 71-74.

МАТЕРИАЛЫ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ НА ЗАПОВЕДНЫХ УЧАСТКАХ «КИЗЛЯРСКИЙ ЗАЛИВ» И «САРЫКУМСКИЕ БАРХАНЫ», ЗАКАЗНИКАХ «АГРАХАНСКИЙ» И «САМУРСКИЙ» В 2015 ГОДУ.

Джамирзоев Г.С.
Заповедник «Дагестанский»
Перевозов А.Г.
Кавказский биосферный заповедник
Джигерова Ф.М.
Заповедник «Дагестанский»

Наблюдения за птицами проводились на пеших, автомобильных и лодочных маршрутах. Общая протяженность пеших маршрутов составила более 200 км, автомобильных – более 2500 км, и водных по акваториям Кизлярского и Аграханского заливов – около 270 км.

Сбор материала производился по стандартным методикам, преимущественно на пеших маршрутах. Также наблюдения производились на автомобильных маршрутах, а также с использованием моторных лодок в Кизлярском и Аграханском заливах.

Участок «Кизлярский залив»

Малая поганка – Podiceps ruficollis. Одну птицу наблюдали 21 ноября на канале у кордона заповедника в низовьях Кумы.

Красношейная поганка – Podiceps auritus. Две птицы отмечены 2 декабря в заливе Даргинский банк.

Большая поганка – Podiceps cristatus. В Кочубеевской бороздине 19 апреля встречались одиночные птицы, реже пары. В заливе Даргинский банк 3 мая встречались пары, группы вероятно из нескольких пар и редко – разреженные скопления до 20 особей. Всего учтено более 120 птиц. Вероятно, птицы еще не приступили к насиживанию кладок. На водоемах низовий Кумы встречалась редко. Одна птица отмечена 4 мая на большом ерике недалеко от кордона заповедника. На Кизикейских озерах 24 июля и отмечены только 2 особи. В Кизлярском заливе 25 июля встречены пара и пара с выводком – двумя молодыми. Три птицы отмечены 2 декабря в заливе Даргинский банк.

Кудрявый пеликан – Pelecanus crispus. Небольшие группы от 3 до 20 птиц держались 7 марта в заливе Даргинский Банк. Скопление около 300 птиц подняли с мелководья в юго-восточном углу залива, не доезжая до КВН. Проверена прошлогодняя колония. Она показалась даже несколько больше, чем в прошлом году, и, по предварительной оценке, здесь держалось 600 пар. Сама колония растянулась на 4 км. вдоль края тростников. Слабых или больных птиц не отмечено, за исключением одной взрослой птицы, которая долго не поднималась с воды при нашем приближении, но, когда лодка подошла очень близко неохотно взлетела. Большинство птиц держались около гнезд или на гнездах. В проверенных в двух местах гнездах было по 1-2 свежих яйца, в одном гнезде – 3 яйца. По данным инспектора заповедника (П.В. Гордиенко) 22 марта в заливе учтено около 700-800 пеликанов. В конце марта сильнейшие восточные ветры привели к повышению уровня воды в Кизлярском заливе до 2 метров, и все гнезда кудрявых пеликанов оказались затопленными. При проверке колонии 19 апреля здесь держалось около 60 особей на двух больших коблах с гнездами, а в прилегающей акватории плавали около 200 особей. Некоторые птицы сделали повторные кладки по 1-2 яйца. Найдено около 50 погибших птиц и до 20 ослабленных, которые впоследствии

также погибли. Этой весной гибель пеликанов была отмечена и в дельте Волги (личное сообщение Г.М. Русанова). В этом же районе при обследовании 3 мая учтено около 400 особей. Еще около 60-70 птиц повторно сели на кладки в двух больших колониях. В проверенных кладках было по 1-2 яйца, чаще 2. В некоторых гнездах одновременно находятся яйца пеликанов и бакланов. В заливе Даргинский банк на обратном пути отмечено 16 особей В этот же день на Проранском разливе, образовавшемся от сильного нагона морской воды вглубь степи, держались 7 птиц. Повторно с большого расстояния (из-за сильного сгона подплыть к колонии не удалось) смогли проверить колонию 27 мая. Птенцы в гнездах не видны, а общее количество сидящих на гнездах птиц было не более 30 особей. Вероятно, птицам в этом году не удалось вывести птенцов. При проверке с расстояния 2 июня также учтено не более 30 пар, сидящих на коблах с гнездами. Остальные птицы вероятно держатся южнее – с морской стороны в районе Ракушечного и Прорана. На мелководьях Даргинского банка у устья Кумы 27 июня держалось 17 особей. Там же 21 сентября отмечено несколько особей (1+2+8). 15 ноября на мелководьях Даргинского банка в районе устья Кумы держалось несколько небольших групп по 10-15 птиц, далее на восток встречались скопления до 50-100 особей. Всего - не более 1 тыс. особей. На Ракушечном, в том числе в районе колонии птиц не отмечено. Несколько пеликанов (единичные особи) отмечены на отмелях мелководий острова Тюлений и Тюленей банки. В заливе Даргинский банк 2 декабря у устья Кумы встречались небольшие группы по 3-5 птиц, а далее на восток встречались стаями до 20-25 особей, и в районе 2 шпиля отмечено одно скопление около сотни птиц. Всего учтено более 200 пеликанов.

Большой баклан – Phalacrocorax carbo. В центральной части колонии пеликанов, на двух больших коблах 7 марта к гнездованию приступили около 50 пар. После сильной моряны в первой половине апреля, 19 апреля

на двух больших коблах вместе с пеликанами держалось около 50 пар повторно загнездившихся бакланов. У большинства – свежие кладки по 2-3 яйца. В прилегающей акватории держится еще около 200 птиц. Там же 3 мая на учтено около 200 птиц, из которых до 100 сидели на гнездах. В повторных кладках бакланов по 2-4 яйца, иногда разного размера. Повторные кладки мельче первых. При проверке с расстояния 2 июня на двух больших коблах с гнездами сидели около 50 пар. Близко подплыть не удалось, птенцов не видно. 21 сентября в заливе отмечено 15 особей. 13 ноября на кордоне Чаканный в Аграханском заказнике наблюдали интенсивный пролет бакланов на юг. Птицы летели небольшими стаями до 30-40 птиц над кордоном. 15 ноября одиночные птицы встречались по Куме. Скопление из нескольких десятков особей (до 40) отмечено на боковом канале Кумы, на стороне Калмыкии.

Малый баклан – Phalacrocorax pygmaeus. Впервые для залива Даргинский банк на его мелководном участке 3 мая обнаружена небольшая колония малых бакланов из 5-10 пар. Добраться до гнезд в глубине зарослей тростников не удалось. Кроме того, в самом заливе встречено 6 особей. Несколько птиц отмечено и в районе устья Кумы. Там же 24-25 июля видели 3 птиц, и одна птица отмечена на Кизикейских озерах.

Большая выпь – Botaurus stellaris. Первые крики большой выпи отмечены 4 апреля (данные П.В. Гордиенко). Численность вида в этом году заметно сократилась. В низовьях Кумы, где большая выпь встречается повсеместно, в этом году отмечались только единичные встречи (3 мая и 14 июня, данные П.В. Гордиенко).

Кваква – Nycticorax nycticorax. Одна явно пролетная кваква (молодая птица) 6 марта села на краю строений кордона и спустя некоторое время полетела в северном направлении в сторону разливов Кумы. После резкого

падения уровня воды на отмелях залива Даргинский банк появилось много лягушек, что привлекло сюда около 250-300 квакв (данные П.В. Гордиенко). Крупное скопление – около 2500-3000 особей наблюдали 21 июля ниже моста (П.В. Гордиенко). Была многочисленна на Кизикейских озерах, где 24 июля встречались стайки до 15-20 птиц попадались по Куме, и на озерах. Всего – более 100 птиц. Много молодых.

Желтая цапля – Ardeola ralloides. В Кизлярском заливе не отмечена. В низовьях Кумы 3 мая учтено 2 особи. На Кизикейских озерах 24 июля была обычна. Встречались отдельные птицы и стаи до 10 птиц, а всего встречено около 50 особей.

Большая белая цапля – Egretta alba. По данным П.В. Гордиенко, 4 марта в Кизлярском заливе держалось 250-300 особей. 19 апреля отмечено 7 одиночных особей в низовьях Кумы и на перелетах со стороны суши к морю. 3 мая обнаружена колония (точка 7) из 3-5 пар. В кладке было 4 яйца. На проранском разливе держалось 5 особей. На Куме учтено 2 особи, в устье – 9. 30 мая была обычна в степи. 4 июня более 20 птиц кормились на ерике вместе с колпицами и серыми цаплями. 26 июня стайки по 5-7 птиц встречались за валом. 24 июля одиночные особи встречались по Куме и на озерах. Всего 5 птиц. 25 июля встречались учтено 10 одиночных особей. 21 сентября встречались одиночные особи по внутренним плесам. Всего более 20 птиц. 21 сентября была обычна по Куме. Всего отмечено более 25 птиц. 15 ноября на мелководьях Даргинского банка в устье Кумы вместе держалось 7 птиц. 2 декабря одиночные птицы отмечены в низовьях Кумы и на отмели в районе старого русла Кумы. Всего – 4 птицы.

Малая белая цапля – Egretta garzetta. 3 мая в устье Кумы учтено 7 особей. 13 июня после резкого падения уровня воды на отмелях появилось много лягушек, что привлекло около 250-300 малых белых цапель. (П.В.

Гордиенко). 21 сентября по внутренним плесам встречались одиночные и стаи по 2-5 птиц. Всего более 30 особей. 21 ноября пару птиц спугнули на канале около кордона. 2 декабря одна птица отмечена в заливе Даргинский банк, на отмели в районе Колонка.

Серая цапля – Ardea cinerea. По данным П.В. Гордиенко, 4 марта В Кизлярском заливе держалось 35-40 особей. 7 марта по нижнему течению Кумы поднимали одиночных птиц (всего 6 птиц). Стая из 25 птиц держалась на мелководье в устье Кумы. 19 апреля в заливе отмечены единичные особи. Чаща встречалась по руслу Кумы. 3 мая на проранском разливе учтено 10 особей. 4 июня 5 птиц кормились на ерике. 26 июня стайки по 5-7 птиц встречались за валом. 13 июня после резкого падения уровня воды на отмелях появилось много лягушек, что привлекло около 100 серых цапель. (П.В. Гордиенко). 21 сентября встречались одиночные особи, пары и тройки по внутренним плесам. Всего более 40 особей. Наиболее обычна в районе Ярославца и Колонка, как и большая белая цапля. 21 сентября была обычна по Куме. Всего отмечено более 15 птиц. 15 ноября была довольно обычна в низовьях Кумы. Одиночные птицы часто встречались по Куме, а с мелководий в устье реки подняли стаю из 65 птиц.

Рыжая цапля – Ardea purpurea. 19 апреля изредка встречались одиночные особи (1+1+2+1). 3 мая обнаружена растянутая на 1 км колония (точка 7). Гнезда без кладок, некоторые еще не завершены, численностью до 100 пар. На другой колонии (точка 9) учтено 15-20 пар. На Куме отмечено 10 особей; в заливе Даргинский банк – 5; около КВН – 3. 4 июня одна птица кормились на ерике. 24 июля многочисленный вид на озерах, отмечено более 50 особей. Одиночные птицы и небольшие стаи взлетали из зарослей тростника, много молодых. 25 июля наблюдали перемещение одиночных птиц и небольших стай в сторону моря. Всего более 100

особей. 21 сентября по внутренним плесам встречены 3 одиночки и одна пара. 21 сентября на Куме отмечена одна птица. 15 ноября с низовий Кумы, от кордона до устья подняли 2 одиночные птицы - молодую и взрослую.

Колпица – Platalea leucorodia. 19 апреля отмечена стая из 11 особей. 3 мая одна птица вечером пролетела в западном направлении со стороны моря. 4 июня отмечено 39 особей в брачном наряде. Птицы кормились на ерике или отдыхали в степи, чистили оперение себе и друг другу. 10 июня учтено две стаи по 15-25 особей (П.В. Гордиенко). 21 сентября отмечено несколько групп (5+2+4+1) в устье Кумы.

Каравайка – Plegadis falcinellus. 19 апреля на мелководьях держались около 30 особей и еще 25 кружили над устьем Кумы. 3 мая в степи наблюдали несколько транзитных стай из 4, 40 и 250 особей. Птицы летели от моря в сторону железной дороги в юго-западном, западном и северо-западном направлениях. В заливе Даргинский банк наблюдали пролетные стайки, летящие на север, общей численностью более 200 особей. 4 мая на большом ерике отмечена одна птица. 18 мая учтено 4 стаи по 150-100 особей. 30 мая была обычна в степи. Встречались стайки по 10-40 птиц, реже одиночные особи. 6-10 июня: каждое утро перемещается стаями по 20-30 особей. 10 июня за 3 ч 40 мин наблюдений отмечено 12 стай. Направление – запад, вечером – восток (П.В. Гордиенко). 27 июня в устье Кумы держалась 21 птица. 29 июня учтено около 5-8 тыс. 22 июля учтено три стаи – 350, и две по 40 особей (П.В. Гордиенко). 24 июля встречались одиночные и небольшие стаи над кордоном. Вечером стаи из сотни птиц пролетела в сторону озер. По наблюдениям П.В. Гордиенко, 25 июля с 4 до 5 утра пролетело 7 стай: 53, 40, 48, 35, 50. Летели в сторону моря со стороны Кизикейских озер. Позже отмечено еще несколько стай и одиночек: 16, 18, 22, 10, 1, 2, 6, 3, 5, 1, 2, 8, 2.

Черный аист – Ciconia nigra 3 мая над проранским разливом учтено 10 особей. 27 июня в устье Кумы отмечена одна особь.

Обыкновенный фламинго – Phoenicopterus roseus. В апреле этого года сотрудники заповедника выпустили на разливе артезиана по дороге на кордон заповедника 6 фламинго, конфискованных у незаконных торговцев. Внешне они выглядели здоровыми, только не могли летать из-за обрезанных маховых. В течение весны и лета все 6 особей держались там же, где их выпустили. Птицы вели себя спокойно, активно кормились, отдыхали. Не боялись близости человека. К августу оперение взрослых птиц обрело характерный и очень яркий розовый оттенок. Птицы периодически совершали попытки взлететь, разбегаясь по мелководью. В начале сентябре одна птица исчезла, оставшиеся по-прежнему не взлетали, но уже могли отрываться от земли. 21 сентября 4 птицы улетели с разлива. Осталась одна молодая. 14 ноября и последняя птица также покинула это место.

Серый гусь – Anser anser. По данным П.В. Гордиенко 3 марта наблюдался пролет в районе. Отмечено 4 стаи по 40-60 особей. Около Бирюзяка – 3 стаи по 50 особей. 5 марта две небольшие стайки из 7 и 24 птиц и скопление около 1 тыс. особей отмечены по дороге к кордону, в районе вала. В устье Кумы на мелководьях залива Даргинский банк отдыхали 4 и 7 птиц. 14 марта и 21 марта в степи наблюдались крупные скопление (2500-3000 особей) гусей sp. (П.В. Гордиенко). 15 ноября в устье Кумы на мелководьях держалось около 20 птиц. Голоса птиц были слышны также со стороны старого русла Кумы. Одна стая из 28 птиц пролетела транзитом над Кумой, со стороны Калмыкии, на небольшой высоте, в южном направлении. 16 ноября стаю из примерно 50 птиц наблюдали над кошарой за валом, по дороге на Кочубей. Птицы сели на

разлив артезиана около кошары.2 декабря стаю из 80 птиц подняли с воды между устьем и старым руслом Кумы.

Лебедь-шипун – Cygnus olor. По данным П.В. Гордиенко, 3 марта в Кизлярском заливе около Ярославца около держалось 700 особей. Со стороны заповедника в устье Кумы и далее вдоль тростников до 1 шпиля утром 7 марта в скоплениях держалось около 500 птиц, а всего в заливе Даргинский банк – более 1 тыс. Некоторые птицы держались парами, было довольно много молодых. На южной окраине колонии пеликанов отмечено разреженное скопление лебедей – около 200 птиц, и здесь уже больше птиц держалось парами (не менее 15 пар). 19 апреля отмечено более 100 особей. Стая из 22 взрослых и молодых птиц в районе выхода Волчьего канала южнее колонии пеликанов. В устье Кумы в этот день отмечено более 50 особей. 3 мая три пары отмечены на разливах артезианов. Около КВН учтено 250 особей. 4 мая на большом ерике встретили 13 особей; на озере по дороге к Кизикейским озерам – 20. 16 июня отмечен первый выводок с 6 птенцами. 20 июля в районе старого русла Кумы держалось 350-400 особей (П.В. Гордиенко). 24 июля на Кизикейских озерах отмечено три взрослых птицы. 21 сентября встречались группы от 3-5 до 50-100 особей вдоль тростников, всего более 500 птиц. 15 ноября в устье Кумы и мелководьях Даргинского банка держались парами и стайками до 20-30 птиц. Всего - более 300 особей. далее на восток встречались и крупные скопления, до 150-200 особей. Всего в заливе Даргинский банк с самолета учтено более 1500 особей. На других участках акватории заповедника лебеди не отмечены. 21 ноября был многочислен в заливе. Птицы придерживались северных окраин тростников. Всего учтено до 2000 особей. В этих же скоплениях находились и кликуны. 2 декабря в районе старого русла Кумы и вдоль плавней северной границы залива разреженными скоплениями держалось более 300 особей.

Лебедь-кликун – Cygnus cygnus. 15 ноября в устье Кумы с мелководий юго-западной части Даргинского банка были слышны голоса кликунов (вероятно небольшой группы, первых пролетных птиц …). 21 ноября как минимум несколько десятков птиц держались в скоплении шипунов в заливе. 2 декабря стайка из 5 птиц пролетела над степью в сторону Кизикейских озер. Еще одна стая из 20 птиц отмечена на воде, в северо-восточной части залива.

Огарь – Tadorna ferruginea. По данным П.В. Гордиенко, 03 марта в степи (район Ракуши?) держалось около 80 огарей. 2 апреля на маршруте Кочубей – Бирюзяк учтено 8 пар (П.В. Гордиенко). 19 апреля три особи держались на большом разливе артезиана. 3 мая пара отмечена на разливе артезиана, и одна птица на артезиане в низине прорана. 6 марта на маршруте Ракуша-Бирюзяк поблизости от кутанов отмечено 12 пар (П.В. Гордиенко). 24 июля встречался по берегам разлива (12+2+1). 14 ноября по дороге на Бирюзяк на разливе артезиана отмечено 3 птицы. 16 ноября одиночный огарь держался на разливе артезиана на окраине кутана 1 мая, недалеко от автотрассы. 2 декабря на разливах артезианов по дороге на кордон Бирюзяк отмечены 2+2+4+2 птицы.

Пеганка – Tadorna tadorna. 5 марта 2 птицы на одном из разливов артезиана по дороге на кордон. 19 апреля пары, демонстрирующие брачное поведение, встречались на нескольких разливах артезианов. 3 мая отмечено до 25-30 птиц на разливе артезиана в низине Прорана. Часть держится парами. Птенцов не видно. 4 мая на озере по дороге к Кизикейским озерам – 10 особей. 24 июля на разливе с фламинго кормились 3 особи. 21 сентября наблюдалась стая около 50 особей.

Кряква – Anas platyrhynchos. 5 марта стайка из 4 птиц (две пары) поднялась с разлива артезиана. 7 марта по нижнему течению Кумы с воды

поднимались пары и группы по 3-4 птицы. В заливе была обычна вдоль кромки тростников, и возможно на внутренних плесах. Всего отмечено более 300 птиц, парами или небольшими стайками. 19 апреля на 20 км маршруте отмечено 3 пары и одна одиночная птица. Демонстрируют брачное поведение. 3 мая встречалась в районе старого русла Кумы и по Куме. 5 июля выводки (6 и 10 утят) спускаются по Куме (П.В. Гордиенко). 21 сентября встречалась по краю тростников и на внутренних плесах. Всего более 50 особей. 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка встречались небольшие группы и стайки до 30-40 птиц. В центральной и восточной части залива, ближе к тростникам, отмечались и более крупные скопления до 100 и более птиц. Всего, с учетом авианаблюдений, учтено более 500 птиц. 14 и 16 ноября одиночные, пары и стайки до 5-7 птиц отмечались по разливам артезианов.21 ноября в заливе учтено около 500-700 особей. 2 декабря на разливах артезианов изредка встречались парами, а в заливе была обычна, стаями до 50-100 птиц.

Чирок-свистунок (Anas crecca). 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка держались небольшими стайками по 20-50 птиц, а далее на восток встречались скопления до 100-200 и более особей. Всего – более 2 тыс. Стаи чирков, предположительно свистунков отмечены при авиаобследовании и вдоль западного побережья залива, на мелководьях.

Серая утка – Anas strepera. 3 мая 4 особи отмечены на разливе артезиана. 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка встречались небольшие стайки, до 10-20 птиц. Всего - не более 100 особей.

Свиязь – Anas penelope. Была довольно обычна в заливе 7 марта. Стайки по 5-30 птиц и скопления до 150-200 птиц преимущественно в заливе Даргинский банк, ближе к тростниковым зарослям. Всего – более тысячи птиц.

Шилохвость – Anas acuta. 7 марта небольшие стайки по 5-10 птиц перемещались в заливе Даргинский Банк. Всего – не более 30-40 птиц.

Чирок-трескунок – Anas querquedula. 3 мая на разливе артезиана в низине Прорана кормились 4 самца. 21 сентября отмечено 2 стаи (3 и 12 особей). 2 декабря стая около 150 птиц держалась на большом разливе артезиана, рядом с кошарой до вала.

Красноносый нырок – Netta rufina. Утром 7 марта большие скопления, характерные для этого времени года, не обнаружены! Стайки не более 100 особей и небольшие группы до 15-20 птиц встречались в заливе Даргинский банк и по восточным окраинам тростниковых зарослей. На обратном пути в районе устья Кумы с южной стороны в скоплении уток отмечено около 700 красноносых нырков. 19 апреля отмечено 5 особей - одиночки и пары. 3 мая в заливе Даргинский банк встречались пары и разреженные скопления, в основном самцы. Всего - около 70 особей. Около КВН учтено более 100 особей. 4 мая стая из 14 птиц пролетела со стороны моря к Кизикейским озерам. 2 июня отмечен первый выводок из 6-8 2-х дневных утят (П.В. Гордиенко). 21 сентября встречались пары и стайки до 6-8 особей, всего около 100 особей. 15 ноября в центральной и восточной части Даргинского банка отмечено три крупных скопления от 500 до 3 тыс. птиц. Всего в заливе - более 5 тыс. особей. 21 ноября в заливе на открытой воде держалось около 3-4 тыс. особей. 2 декабря большое скопление более 3000 птиц держалось в центральной части залива.

Красноголовый нырок – Aythya ferina. 7 марта в районе устья Кумы в скоплении уток держалось около 500 красноголовых нырков.

Белоглазая чернеть – Aythya nyroca. 19 апреля отмечено 2 особи. 3 мая в заливе Даргинский банк – 7 особей. 21 сентября пара и тройка особей отмечены на первых внутренних плесах залива.

Хохлатая чернеть – Aythya fuligula. 7 марта группы и небольшие стайки по 5-10-20 птиц отмечены в восточной части залива Даргинский банк и по восточным окраинам плавней залива. Всего – около 300 птиц. 21 сентября отмечено две стайки по 4 и 5 особей. 2 декабря среди скоплений уток и лысух отмечены 5 единичных особей.

Обыкновенный гоголь – Bucephala clangula. 7 марта стайки по 5-10 птиц, реже – пары, отмечались ближе к открытой акватории, по восточным окраинам заповедника. Всего – около 50 особей. Еще около 50 птиц держалось в скоплении уток в устье Кумы. 19 апреля отмечено две стаи (9 и 4 особи). 2 декабря встречались в заливе небольшими стайками и в двух местах – скоплениями до 100 особей.

Луток – Mergus albellus. Одна стайки из 9 птиц отмечена 7 марта в районе КВН. Еще 17 и 4 птицы отмечены в устье Кумы, в скоплении уток. 2 декабря в центральной части залива отмечены стая из более 200 птиц и несколько небольших групп по 2-5 птиц.

Большой крохаль – Mergus merganser. Одна птица 7 марта на восточной окраине заповедника, недалеко от колонии пеликанов.

Черный коршун – Milvus migrans. 21 сентября две одиночные птицы кружили над скоплениями саранчи.

Полевой лунь – Circus cyaneus. 2 декабря одиночные птицы, преимущественно самцы, встречались по дороге и в окрестностях кордона. 3 февраля 1 самец летел низко над землей в окрестностях кордона Бирюзяк. 14-16 ноября регулярно отмечался по окраинам кутанов и в степи. Преимущественно самцы, отмечена только 1 самка.

Болотный лунь – Circus aeruginosus. 5 марта по дороге на кордон, и 7 марта обратно в Кочубей и Махачкалу наблюдался пролет одиночных птиц. В окрестностях кордона одна птица громко свистела высоко в небе. Охотящиеся одиночные луни отмечены также над участками с выгоревшим тростником недалеко от границ охранной зоны заповедника. В самом заливе отмечено только две птицы – вероятно местные птицы еще не прилетели в места гнездования. 19 апреля малочислен. На 40 км маршрута в заливе отмечено 3 особи и две птицы встречены в степи. 24 июля отмечена одна птица. 21 сентября был обычен. Отмечено 8 особей. Видимо, шел пролет. 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка был довольно редок. Отмечено 2 одиночные птицы. Еще одна птица в окрестностях кордона. 21 ноября две самки охотились в окрестностях кордона. 2 декабря одиночные птицы встречались в низовьях Кумы и над плавнями в заливе. Всего отмечено до 10 особей.

Перепелятник – Accipiter nisus. Одну птицу наблюдали вечером 3 февраля по дороге с кордона Бирюзяк, в степи, недалеко от железной дороги. 3 мая отмечена одна транзитная птица. 14-16 ноября одиночные ястребы встречались в низовьях Кумы и по окраинам кутанов. Всего отмечено 4 птицы. 16 ноября на кордоне наблюдали неудачную охоту перепелятника на сидевших на небольшом кустарнике чижей. 2 декабря одна особь отмечена недалеко от кордона в низовьях Кумы.

Зимняк (Buteo lagopus). Одна птица вечером 3 февраля сидела на земле около вала, по дороге с кордона Бирюзяк. 2 декабря одиночные птицы встречены по дороге на кордон, в степи, а также на опоре ЛЭП в окрестностях кордона. Всего – 4 птицы.

Курганник – Buteo rufinus. 3 мая обнаружено гнездо на дереве рядом с прошлогодним на соседней ветке. В кладке 3 яйца. Из одного выклевывается птенец. При этом еще продолжался пролет: среди мигрирующих канюков регулярно встречались курганники в соотношении 1/10. 26 июня птенцы покинули гнездо. 24 июля отмечено две птицы: одна на дереве у гнезда, вторая неподалеку у берега разлива. 25 июля в окрестностях кутана наблюдали охоту на саранчу. Птица высматривала насекомых с большой высоты, зависая как пустельга, затем плавно спускалась вниз, преследуя взлетающую саранчу.

Степной орел – Aquila rapax. 21 сентября наблюдался пролет. Всего отмечено более 20 особей над Кумой и степными районами.

Орлан-белохвост – Haliaeetus albicilla. 5 марта одна птица в степи по дороге на кордон. 7 марта. 1 птица на вышке заповедника в устье Кумы. Зимующие орланы были еще довольно обычны по заливу и держались по краю тростниковых плавней на коблах, льдинах поодиночке или небольшими группами по 2-4 птицы. Всего отмечено более 50 птиц. Гнездо орлана найдено на мачте корабля КВН на восточной окраине акватории заповедника. Гнездо из корневищ тростника, с несколькими целыми рыбами и тушкой красноголового нырка. В кладке – 3 слабонасиженных яйца (одно яйцо изъято для экспозиции музея). На обратном пути наблюдали групповую охоту 3 орланов над скоплением лысух. Птицы поочередно опускались низко над стаей сидящих на воде

лысух, вынуждая их взлетать. Лысухи невысоко поднимались над водой или перемещались по воде, стараясь не рассыпаться из стаи. Охота длилась около 10 минут, пока орланам не удалось отбить от стаи ослабленную лысуху. одному орлану не удалось захватить лысуху с воды и поднять в воздух, однако пролетев небольшое расстояние он отпустил ее (или передал), и лысуху тут же подхватил другой орлан. Не долетев до тростников, он уронил птицу на воду, и ее подхватил с воды другой орлан, при этом практически опустившись в воду и с трудом взлетел, но пролетев небольшое расстояние снова уронил. Нам удалось подплыть к этой лысухе – она внешне была цела, пыталась доплыть до зарослей тростников и при нашем приближении ныряла в воду.3 мая на колонке обнаружен птенец. Сидел плотно. Взрослая птица улетела при нашем приближении за 100 м. Еще 1 особь учтена в устье Кумы и одна около КВН. 27 июня на Колонке 2 птенца (П.В. Гордиенко). 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка отмечено 3 одиночные птицы.16 ноября 2 одиночные птицы наблюдались в степи на окраине кутана и за валом. 21 ноября в заливе учтено 3 особи. 2 декабря на подъездах к кордону две одиночные птицы сидели на опорах ЛЭП. В заливе отмечены еще 5 одиночных орланов.

Дербник – Falco columbarius. вечером 3 февраля одна птица пролетела низко над землей в районе вала, по дороге с кордона Бирюзяк. 14 ноября 1 птицу наблюдали на кусте тамарикса недалеко от 13 разъезда. 2 декабря единственная птица отмечена по дороге на кордон, недалеко от железной дороги.

Фазан – Phasianus colchicus. 19 апреля пара птиц отмечены на степной дороге неподалеку от тростников. Подпустили очень близко. 15 ноября в устье Кумы слышны были крики 1-2 птиц. 2 декабря одиночного самца наблюдали на берегу реки Кума, в зарослях тростников.

Красавка – Anthropoides virgo. 08апреля в туманном небе слышали крики журавлей sp. (П.В. Гордиенко). 17апреля наблюдали первую пару. 19 апреля одна птица отмечена по дороге на приемку. 22апреля учтено 4 пары (П.В. Гордиенко). 3 мая на 50 км маршрутов отмечено 5 пар и одна одиночная особь на разливе артезиана в низине Прорана. Одна особь держалась в окрестностях кордона. 4 июня около Кочубея наблюдали выводок с 2 птенцами возрастом 10-15 дней. 26 июня отмечена пара с птенцами чуть меньше взрослых, но еще не летают. Взрослые стараются убегать, отводя птенцов за собой. 18 июля отмечены 2 пары с летающими птенцами (П.В. Гордиенко). 24 июля встретили пару. 24 июля на разливе с фламинго отмечены взрослые (2+2) и молодые (3) размером со взрослых.

Камышница – Gallinula chloropus. 3 мая одна птица отмечена в русле Кумы.

Султанка (Porphyrio porphyrio). По данным П. Гордиенко, в этом году, в начале ноября, впервые за несколько лет он наблюдал султанку в устье Кумы.

Лысуха – Fulica atra. 7 марта в заливе Даргинский Банк держалось скопление, которое растянулось более чем на 1 км, с примерной численностью около 20-25 тыс. особей. Далее по краю тростниковых зарослей встречались небольшие стайки и скопления не более 100 особей. В восточной части акватории заповедника, со стороны моря практически не встречалась. 17 марта в районе второго шпиля наблюдалось скопление размером 2,5 км на 250 м. и около первого шпиля – около 3-4 тыс. особей. 22 марта в заливе держалось 9-10 тыс. особей. 19 апреля встречались одиночные птицы в Кочубеевской бороздине, стайки от 10-15 до 50-100 особей вдоль тростников Даргинского банка. 3 мая в заливе Даргинский

банк учтено 40 особей. Периодически встречается вдоль тростниковых зарослей и в других местах. Численность в заповеднике не превышает 100 пар. 21 июля в районе первого шпиля держалось около 1000 особей (П.В. Гордиенко). 24 июля две одиночные особи держались на большом плесе Кизикейских озер. 21 сентября в заливе вдоль тростников встречались стаи от 10 до 50 особей. 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка держались небольшими стайками, от 20-30 до 50-100 особей. В центральной части залива отмечены скопления в несколько сот птиц, а всего учтено более 3 тыс. особей. По словам П.В. Гордиенко после первых заморозков вся лысуха покинула залив, а позже часть птиц, вероятно северных, снова появилась тут. 2 декабря одно скопление около 500 птиц держалось в центральной части залива, рядом с красноносыми нырками.

Стрепет – Tetrax tetrax. 14 марта появилась первая стая из 30 особей. 4 мая обнаружен на бугорке солончака (точка 10). 16 ноября на окраине кордона отмечена стайка из 5 птиц, которые вели себя очень доверчиво, и подпускали до 25-30 метров. Еще одну птицу наблюдали по дороге на Кочубей за валом.

Авдотка – Burchinus oedicnemus. 19 апреля пара птиц держалась в окрестности кордона. 4 мая одна пара держалась у кордона, вторая у кошары. 26 июня крики одной птицы слышали около кордона С. Бирюзяк. 24 июля около кутана скопление из 11 особей. Вероятно, молодые сбиваются в стаи. Птицы отличаются очень светлой окраской, не пугливы и подпускают очень близко. Это первая регистрация предмиграционного скопления этого вида недалеко от границ Дагестанского заповедника. По опросным данным в Степном заказнике на границе Калмыкии и Астраханской области подобные скопления достигают до сотни птиц.

Тулес – Pluvialis squatarola. Две небольшие стаи пролетели 7 марта над устьем Кумы в северном направлении. Предположительно тулесы или золотистые ржанки. 3 мая отмечено 7 особей.

Малый зуек – Charadrius dubius. 19 апреля небольшие стайки по 10-15 особей встречались на разливах артезианов.

Морской зуек – Charadrius alexandrinus. 4 июня наблюдали пару около ерика. 26 июня у этой пары, вероятно, уже молодые птицы размером с взрослых: наблюдали 5 птиц, державшихся вместе. 24 июля отмечена пара. 25 июля на разливе у Прорана держалась взрослая птица и одна молодая особь чуть меньшего размера. 21 сентября отмечено 7 особей.

Чибис – Vanellus vanellus. По данным П.В. Гордиенко, 4 марта отмечено первое появление чибисов около кордона. 4 мая встречались одиночные особи по окрестностям приплавневых лугов и разливов. 24 июля на разливе встретили 7 особей. 24 июля на разливе с фламинго отмечены более 10 особей. 21 сентября в степи наблюдали стаю из 50 особей. 14-16 ноября в степи по дороге на кордон и на обратной дороге, а также в окрестностях кордона изредка попадались одиночные птицы и стайки по 5-10-15 птиц. 2 декабря около 20 птиц кормились вместе с несколькими скворцами на поросли злаков в степи недалеко от вала.

Камнешарка – Arenaria interpres. 30 мая отмечена одна птица в степи около кутана возле разлива артезиана вместе с двумя чернозобиками.

Ходулочник – Himantopus himantopus. 19 апреля пара и три птицы отмечены на разливах артезианов. 3 мая на разливе артезиана за переездом наблюдали 8-10 пар. Еще 5-6 пар держались на разливе артезиана в низине Прорана. 4 июня отмечен на ерике. 26 июня птенцы размером более

половины взрослой особи, но еще с остатками пуха в оперении. 24 июля отмечено более 20 особей. В основном, молодые птицы размером с взрослых.

Шилоклювка – Recurvirostra avosetta. 19 апреля пролетные стайки (5+7+4+3) встречались на разливах артезианов. 3 мая на разливе артезиана в низине Прорана держалось 6-7 пар (13 птиц). Тревожились, держались парами, демонстрируя брачное поведение и спаривание. Самка вытягивала шею, опустив ее до уровня воды. Самец обходил ее с разных сторон, опуская клюв и выправляя себе перья. Копуляция длится несколько секунд, поле чего птицы одновременно разлетаются в разные стороны на 5 м друг от друга. 4 июня отмечена на ерике.

Кулик-сорока – Haematopus ostralegus. Отмечен за пределами ООПТ. По дороге на Аграханский полуостров, на западном побережье Сулакской бухты 4 апреля был обычен на пролете и учтено 9+5+3+4+1+5+11 птиц. Утром 16 мая на Сулакской косе отмечены две пары и скопление из 12 птиц. Пары держались около колонии хохотуний, тревожились и облетали наблюдателей. Вероятно, они здесь гнездились.

Черныш – Tringa ochropus. 19 апреля отмечена одна особь на берегу Кумы. 26 июня отмечен в двух местах на разливах артезианов по 2-3 птицы. 21 сентября на Куме отмечена одна птица. 2 декабря одну птицу подняли с илистой отмели в районе старого русла Кумы, около Колонка.

Фифи – Tringa glareola. 3 мая отмечена одна особь на разливе артезиана в низине Прорана. 27 июня в устье Кумы отмечена одна особь.

Большой улит – Tringa nebularia. 19 апреля одна особь отмечена на разливе артезиана вместе с другими куликами. 4 мая наблюдали несколько

птиц вместе с турухтанами и щеголями около артезианов. 26 июня одна птица держалась на разливе неподалеку от гнезда курганника.

Травник – Tringa totanus. 27 июня в устье Кумы отмечена одна особь. 21 сентября отмечено 10 особей.

Щеголь – Tringa erythropus. 3 мая в устье Кумы отмечена одна особь. 4 мая на небольшом артезиане около кордона наблюдали около стайку более 20 особей, пару и одиночку.

Поручейник – Tringa stagnatilis 21 сентября отмечено 6 особей.

Перевозчик – Actitis hypoleucos. 19 апреля одна птица держалась на мелководье у старой приемки. 3 мая на разливе артезиана встречена пара. 26 июня одна особь отмечена на разливе с фламинго. 24 июля отмечена пара.

Мородунка – Xenus cinereus. 3 мая на разливе артезиана в низине Прорана встречена пара.

Круглоносый плавунчик – Phalaropus lobatus. 3 мая стайка из 27 птиц кормилась на разливе артезиана в низине Прорана. Часто взлетали и садились. Кормились, ловко поворачивая шею то в одном то в другом направлении.

Турухтан – Phylomachus pugnax. 2апреля учтено 2 стаи по 70-80 птиц (П.В. Гордиенко). 19 апреля встречались стайки по 5-15 птиц, пролетающие над акваторией Каспийского моря, и до 30-50 особей - на разливах побережья после моряны и на артезианах. 3 мая встречались пролетные стаи по 30-40, иногда до 200 птиц. В одном скоплении на

проранском разливе учтено более 2000 особей. Там же встречены плавунчики. 4 мая встречались небольшие стай по мелководьям: всего более 50 птиц. 27 июня в устье Кумы держалось более 50 особей. 24 июля на разливе держалось более 200 птиц вместе с кроншнепами, ходулочниками, чибисами и др. 24 июля на разливе с фламинго более 50 особей кормились вместе с другим куликами и отдельно. 25 июля на разливе у Прорана учтено более 20 особей. 21 сентября отмечено 3 особи.

Кулик-воробей – Calidris minuta. На разливах артезианов по дороге на кордон заповедника в низовьях Кумы 21 сентября отмечено 6 особи.

Чернозобик – Calidris alpina. На разливах артезианов вместе с другими куликами 19 апреля отмечено 3 особи и 30 мая – пара. 21 сентября наблюдали две стаи (30 и 50 особей).

Гаршнеп – Lymnocryptes minimus. 19 апреля пара птиц отмечена на берегу Кумы. 4 мая отмечен на участке со скошенным тростником.

Бекас – Gallinago gallinago. 19 апреля три особи держались на мелководье около вышки. 21 сентября учли более 25 птиц. 15 ноября в устье Кумы и на отмелях западной части Даргинского банка кормились более 10 птиц. 2 декабря одиночного бекаса подняли с отмели мелководья в районе устья Кумы.

Большой кроншнеп – Numenius arquata. 3 мая встречался в степи реже среднего кроншнепа. 4 июня около ерика отмечена стая из 60-70 птиц. 26 июня встретили 4 птицы на разливе артезиана и 8 в степи. Последние очень темные с коротким клювом, вероятно, молодые.

Средний кроншнеп – Numenius phaeopus. 2 апреля наблюдали стаю из 18 кроншнепов sp. (П.В. Гордиенко). 19 апреля и 3 мая повсеместно в степи встречались стаи по 3-10 птиц. 3 мая был обычен повсеместно за железной дорогой в степи. Встречался небольшими стайками до 3-5 птиц, реже до 20. В одном месте собрались более 50 особей. 24 июля отмечено 11 особей. Держались вместе с турухтанами на мелководье. 24 июля на разливе с фламинго отмечены более 200 особей (скопление в северной части разлива). Все птицы были очень темные, вероятно, молодые.

Большой веретенник – Limosa limosa. 19 апреля на береговой части акватории встречено 2 стаи (7+12 особей). 3 мая отмечена одна птица. 4 мая учтено более 100 особей: стая кормилась и отдыхала на мелководьях. 24 июля отмечена одна птица. 21 сентября отмечено 2 особи.

Луговая тиркушка – Glareola pratincola. Первые птицы отмечены недалеко от кордона заповедника 19 апреля. Недалеко от прошлогодней колонии 4 мая видели только пару и одиночку на солончаке. На разливе артезиана в Проранской низине 24 июля отмечены 7 особей, а недалеко от нее 25 июля найдена предположительно новая колония. До 30 птиц держалось на солончаковом участке с солянками. Птицы тревожились, отводили, однако гнезд или птенцов обнаружить не удалось.

Степная тиркушка – Glareola nordmanni. 3 мая пара птиц отмечена на солончаковой плешине. 4 мая у кордона отмечено 3 особи. 26 июня обнаружено две колонии: до 10 пар в окрестностях университетской кошары у разлива артезиана и до 15 пар в точке 30.

Короткохвостый поморник – Stercorarius parasiticus. По опросным сведениям, встречался в морской акватории у границ участка «Кизлярский залив» в 15-20 км от берега.

Черноголовый хохотун – Larus ichthyaetus. 7 марта одна птица отмечена вместе с хохотуньями на большой льдине. 3 мая на Проранском разливе учтено 8 особей.

Малая чайка (Larus minutus). 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка встречались одиночные птицы.

Озерная чайка – Larus ridibundus. Одно небольшое скопление из 30-35 птиц отмечено 7 марта недалеко от прошлогодней колонии, в районе первого шпиля. В других местах не встречались. 19 апреля в Кочубеевской бороздине обнаружили около 20 пар. Прошлогодних больших колоний в заливе Даргинского банка нет, но обычна в заливе. 19 апреля и 3 мая в устье Кумы держалось более 50 особей. 3 мая на колонии около КВН учтено около 20 пар. 2 июня около 15 птиц держались на отмелях в устье Кумы. 4 июня несколько птиц летали над ериком. 27 июня в устье Кумы держалось более 200 особей. 21 сентября встречались одиночки и небольшие стаи над плавнями. Всего около 30 особей. 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка встречались одиночные и стайки до 30-50 особей, в одном месте - скопление более 100 особей. Всего - более 300 птиц. 21 ноября одна птица отдыхала на берегу канала Кумы. 2 декабря более 150 птиц отдыхали недалеко от берега Кумы в районе старого моста. Небольшие стайки встречались также в заливе, в районе устья Кумы.

Хохотунья – Larus cachinnans. Одиночные птицы в степи и на приплавневых лугах, на участках с выгоревшим тростником, а также в окрестностях кордона 5-7 марта. В заливе 7 марта была обычна по краю тростников на коблах и льдинах, а также в акватории на воде парами и

стаями до 20-30 птиц. Размножающиеся держаться в Даргинском банке и восточной части заповедника. Не размножающиеся и молодые - на разливах и прибрежных мелководьях по одиночке (реже) и стаями до 30-40 особей. 19 апреля обнаружено несколько колоний. Около 50 пар обнаружено на в районе урочища «Ракушечный» около колонии пеликанов. В одном гнезде - 1 яйцо. На второй колонии - 250 пар. На третьей колонии около 100 пар. Местами образует весьма плотные поселения. 3 мая на колониях (точка 7) обнаружено 15-20 пар и (точка 9) – 20-25 пар. На проранском разливе учтено 20 особей; в устье Кумы держалось более 30 особей, а в заливе встречались одиночные особи. 4 мая на озере по дороге к Кизикейским озерам наблюдали на отдыхе более 50 особей. 30 мая была обычна в степи. 2 июня в колонии в районе первого шпиля птенцы в половину взрослой птицы. Гнезда не характерны для вида: располагаются в плотных зарослях тростника; более 50 птиц держались на отмелях в устье Кумы. 4 июня в степи встречались молодые птицы этого года. Всего отмечено 20 особей (7+5+2+1+5). 27 июня в устье Кумы держалось около 20 особей. 24 июля на Кизикейских озерах встречались одиночные молодые птицы. 15 ноября в устье Кумы и на мелководьях западной части Даргинского банка встречались одиночные и небольшие стайки, а в центральной части залива - скопления до 200-250 птиц. Всего учтено более 500 особей. 21 ноября единично и небольшими группами встречалась около кордона, по каналу Кумы и в заливе – всего около 50 особей. 2 декабря более сотни птиц небольшими стайками держались в заливе, одиночные изредка встречались в степи, на разливах артезианов и в окрестностях кордона

Сизая чайка – Larus canus. В заливе 7 марта отмечена только одна птица. 2 декабря одиночные птицы встречались над каналом в окрестностях кордона, по Куме и в заливе. Всего – до 50 птиц.

Черная крачка – Chlidonias niger. 19 апреля встречались небольшие стайки по 3-5 птиц в Кочубеевской бороздине и заливе Даргинский банк. 3 мая на колонии около КВН учтено около 50 особей. 21 сентября встречались одиночки и стайки над Кумой в районе устья. Только одна птица во взрослом наряде, а остальные - молодые или в не гнездовом наряде.

Белокрылая крачка – Chlidonias leucopterus. 3 мая на разливе артезиана в низине Прорана и окрестностях наблюдали около 2-3 тыс. птиц. 3 мая в устье Кумы отмечена пролетная стая более 100 птиц. 4 мая была многочисленна: у Прорана отмечено более 200 птиц, более 1000 – на мелководьях; 200 – над плавнями и в степи; 200 – на озерах по дороге к Кизикейским и 100 над солончаковым озером. 27 июня в устье Кумы держалось более 5 тыс. особей. 24 июля отмечено более 10 особей. 24 июля на разливе с фламинго отмечены скопления из 100 и 200 птиц в центре разлива, почти все птицы молодые. 25 июля на разливе у Прорана учтено 5 особей. 21 сентября наблюдалась стая около 50 особей.

Белощекая крачка – Chlidonias hybrida. 24 июля обычный вид на Кизикейских озерах. Встречается небольшими стайками. Всего более 100 птиц. Гнезд нет. 21 сентября встречались одиночные особи и небольшие стайки, в основном из молодых птиц. Всего более 100 особей.

Чайконосая крачка – Gelochelidon nilotica. 19 апреля встречались скопления общей численностью около 150 птиц на разливе после моряны. 3 мая 32 птицы отдыхали на острове разлива артезиана в низине Прорана. Пара птиц преследовала друг друга с рыбой в клюве. Кроме того, небольшие стайки кормились в степи. 26 июня 6 птиц кормились на разливе артезиана. 24 июля отмечено две молодые особи. 24 июля на

разливе с фламинго отмечены 4 особи: взрослая и три молодые. Голос молодых более звонкий, не грубый.

Чеграва – Hydroprogne caspia. 25 июля отмечена на разливе у Прорана.

Речная крачка – Sterna hirundo. 19 апреля встречались одиночные особи и небольшие скопления. Найдена колония около 20 пар. В устье Кумы держалось более 50 особей. Прошлогодних больших колоний в заливе Даргинского банка нет. 3 мая в заливе Даргинский банк отмечено 8 особей и найдено гнездо с одним яйцом. При этом, около КВН держалось более 2 тыс. особей. 2 июня 3 птицы держались на отмелях в устье Кумы. 21 сентября в заливе встречались одиночки и небольшие стайки. 21 сентября встречались одиночки и небольшие стайки в заливе.

Малая крачка – Sterna albifrons. 2 июня 14 птиц держались на отмелях в устье Кумы. 24 июля на разливе с фламинго в стае с белокрылыми крачками отмечены три особи. 21 сентября наблюдался интенсивный пролет (2+3+1+5+12+50+2+5+13+30).

Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis). 16 ноября по дороге на Кочубей, за валом в степи видели стайку из 6 птиц, летевших на небольшой высоте в восточном направлении.

Сизый голубь – Columba livia. 21 ноября на ферме на калмыцкой стороне держалось около 150 птиц. 2 декабря отмечен только в окрестностях Кочубея и у больших кутанов, рядом с жильем.

Обыкновенная кукушка – Cuculus canorus. 4 мая токования не слышно, но довольно часто встречается по кустарникам вдоль дорог. Вероятно, идет пролет.

Ушастая сова – Asio otus. 2 декабря одну птицу наблюдали с автодороги на Кочубей, недалеко от кутана.

Домовой сыч – Athene noctua. Одну птицу 3 февраля видели на указателе в степи, по дороге с кордона Бирюзяк. 26 июня был обычен около кордона и кутанов. 21 ноября специально искали на кордоне и приманивали на голос, но не обнаружили.

Обыкновенный зимородок – Alcedo atthis. 19 апреля одна птица отмечена в русле Кумы. 24 июля был очень редок. Одна птица учтена за 20 км маршрута.

Золотистая щурка – Merops apiaster. 3 мая встречались небольшие стайки до 3-5 особей; три особи сидели на дереве рядом с гнездом курганника. 24 июля на одном кусте вместе с зелеными щурками сидело 5 особей - 2 взрослые и 3 молодые.

Зеленая щурка – Merops superciliosus. 19 апреля появились первые птицы (3+5+5). Держаться на кустах довольно далеко от прошлогодней колонии. 3 мая на прошлогодней колонии во дворе кутана зеленых щурок не было, а 4 мая появилось несколько особей. К гнездованию еще не приступили. 30 мая встречались небольшие колонии по обочинам дорог. 1 июня на колонии около кутана держалось более 100 птиц. Вероятно, еще не приступили к насиживанию. Вечером после захода солнца поднимали одиночных птиц и небольшие стайки из зарослей тростника. 4 июня наблюдали за колонией из 80-100 пар. Большинство птиц держались у колонии. Самцы носили корм самкам. Самки выпрашивали корм, открывая клюв и поднимая крылья, или просто забирая его. Самцы иногда перелетали над самкой с одной стороны на другую вместе с кормом в

клюве. Спаривание происходило после передачи корма. Вероятно, только начинался брачный период. 24 июля отмечены летные молодые особи. Около разлива встречались стайки по 10-20 особей. В колонии еще держится 10-15 пар. Массово встречались по руслу Кумы. На 5 км отрезке отмечено более 100 птиц. По данным инспектора, 2-3 дня назад щурок видно не было. 25 июля повсеместно обычна. Видимо, идет вылет молодых. Колония найдена около кутана Карла-Маркса. 21 сентября пара и тройка птиц отмечены по Куме.

Удод – Upupa epops. 19 апреля пара птиц держалась на кордоне у старого вагончика. 4 мая эта же пара птиц токовала. 24 июля обычен кордона и кутанов.

Береговая ласточка – Riparia riparia. 18 июля наблюдали скопления в степи до 1000 особей (П.В. Гордиенко). 24 июля отмечено более 10 особей. 24 июля наблюдали скопления более 2000 птиц в тростниках между озерами и берегом Кумы. Вероятно, собираются на ночевку. 21 сентября одиночки и небольшие стайки встречались вверх по Куме.

Деревенская ласточка – Hirundo rustica. 19 апреля встречалась на Куме. 3 мая шел пролет. 4 мая большинство птиц завершили строительство гнезд, в проверенном гнезде 2 свежих яйца. 24 июля держалась стайками по 10-20 птиц, иногда вместе с воронками и береговушками. 21 сентября встречалась вверх по Куме.

Воронок – Delichon urbica. 19 апреля около 30-40 птиц держались вокруг дома, где располагалась колония. 3 мая около 150 пар кружили в районе моста. Часть птиц уже строит гнезда. 4 мая начали строить гнезда под крышей дома на кордоне. 2 июня в колонии на мосту через Куму около 200 пар. Идет строительство гнезд, откладка яиц и начало насиживания. 24

июля на кордоне большое скопление птиц, многие из которых молодые. В некоторых гнездах еще остались не вылетевшие птенцы. 21 сентября одиночки и небольшие стайки встречались вверх по Куме.

Хохлатый жаворонок – Galerida cristata. 16 ноября голос одной птицы был слышен во дворе кордона Бирюзяк. 21 ноября был обычен на ферме на калмыцкой стороне. Всего здесь держалось около 30-50 особей. 2 декабря единичные особи встречались по обочинам дорог и около жилья по дороге в Кочубей и на кордон.

Серый жаворонок – Calandrella rufescens. 19 апреля стайки до 5 птиц встречались в степи около железной дороги. 4 мая встречался на участках, лишенных растительности (солончаках). 24 июля встречались одиночные особи.

Степной жаворонок – Melanocorypha calandra. 19 апреля встречался редко и пел слабо. 3 мая был обычен, но пел также слабо. 4 мая началось активное пение. 26 июня в степи встречались выводки стайками до 10-20 особей. 24 июля был обычен вдоль дорог. Встречались стайки по 3-10 особей и одиночки. 14-16 ноября был редок. Две птицы отмечены на окраине кутана Курбана и одну стайку из 15-16 птиц наблюдали 16 ноября на окраине кутана в районе Прорана.

Полевой жаворонок – Alauda arvensis. 19 апреля встречался редко, пел слабо. 4 мая был обычен по приплавневым лугам вдоль границы тростниковых зарослей. 16 ноября одиночные птицы встречались в степи на окраине кордона Бирюзяк.

Луговой конек – Anthus pratensis 3 мая одиночки и небольшие стайки учтены по голосу в низине Прорана.

Желтая трясогузка – Motacilla flava. 3 мая изредка встречались пролетные стайки по 10-30 особей. Одиночные особи встречались возле большой смешанной колонии около КВН. 4 мая встречались по тростникам и в степи (2+1+2). Отмечен подвид без белой брови, возможно, M. f. thunbergi или M. f cinereocapilla.

Черноголовая трясогузка – Motacilla feldegg. 25 июля была обычна по приплавневым лугам и разливам артезианов.

Белая трясогузка – Motacilla alba. 14 марта появились первые пролетные птицы – 3 особи (П.В. Гордиенко). 3 мая встречались небольшие пролетные стайки (4 и 6 особей). 5 июня носит корм птенцам (П.В. Гордиенко). 21 сентября учтено 10 особей. 15 ноября одну птицу наблюдали на отмели в устье Кумы.

Обыкновенный жулан – Lanius collurio. 3 мая отмечена одна особь.

Чернолобый сорокопут – Lanius minor. 3 мая одна пара держалась у дерева и еще одна пара у кустарника неподалеку. 24 июля отмечено 2 особи. 27 июля обнаружен выводок из 7 птиц.

Обыкновенный скворец – Sturnus vulgaris. 4 мая встречались небольшие стайки около кошар и на кордоне. 24 июля стайки по 10-20 особей кормились по берегам или сидели по кустарникам. 25 июля в окрестностях кордона преимущественно по берегу Кумы встречались стаи по 20-50 особей. 21 сентября наблюдались большие скопления (более 2000). Кормились саранчой. 14-16 ноября изредка встречался в степи по дороге на кордон и обратно, небольшими стайками. 16 ноября 2 стайки 15-

20 птиц кормились вместе с чибисами на окраине кордона. 2 декабря Пять птиц кормились на поросли злаков в степи вместе с чибисами.

Розовый скворец – Sturnus roseus. 3 мая встречались стайки по 10-20 птиц в окрестностях кордона.

Сорока – Pica pica. Одиночные сороки встречались 2-3 февраля в окрестностях кордона Бирюзик. 19 апреля на тамариксе на высоте около 2 м обнаружено гнездо с кладкой из 6 свежих яиц. 4 мая две пары держались около кордона. 14-16 ноября одиночных птиц, пары и группы до 3-4 особей встречались по окраинам кутанов, в том числе и на кордоне. М. Родионов наблюдал, как сорока имитировала строительство гнезда, неся ветки к старому гнезду. 21 ноября две-три птицы держались около кордона. 2 декабря была повсеместно обычна по окраинам кутанов и на территории кордона. Сорока в начале зимы оказалась весьма многочисленна по всему низменному Дагестану. Так, 6 декабря в окрестностях Первомайска (Каякентский р-н) рано утром мы наблюдали две стаи из 50 и 20 птиц.

Галка (Corvus monedula). Одиночные галки встречались в первых числах февраля в стаях грачей по обочинам автодорог и около кордона Бирюзяк вместе с грачами и серыми воронами. 15 ноября вместе с грачами в небольшом количестве встречались в низовьях Кумы, по местам с выгоревшим тростником.

Грач – Corvus frugilegus. Стайки по 10-20, иногда до 200-300 птиц отмечены по дороге Кизляр – Кочубей 1 февраля. В степи по дороге на кордон Бирюзяк грачей было очень мало. Одна большая стая из 100 особей отмечена 2 февраля с самолета на краю залитого приплавневого луга недалеко от кордона. 5 марта более 500 птиц кормились на участке с

выгоревшим тростником недалеко от границ охранной зоны, на приплавневых лугах. 7 марта утром более 1 тыс. птиц держались в окрестностях кордона у берега Кумы на ЛЭП и вышке. Птицы держались около мест с выгоревшим тростником на левом берегу Кумы. Небольшие стайки наблюдались по всему нижнему течению Кумы. В заливе 7 марта стайки по 20-50 птиц летели над морем, некоторые транзитом довольно высоко, другие – низко над водой перемещаются над акваторией и прилегающими тростниками. 14 марта наблюдались крупные скопления до 4-5 тыс. особей (П.В. Гордиенко). 14-16 ноября по дороге на кордон и в степи, и на окраинах кутанов преимущественно встречались одиночные и небольшие стайки. Редко – большие стаи до 150 птиц. В устье Кумы, в местах с выгоревшим тростником, также отмечены 2 стаи до 50-100 особей. 21 ноября стая из 15 особей кормилась около моста через Куму. 2 декабря небольшие стайки встречались по обочинам автодороги, а также в низовьях Кумы. В степи попадались очень редко.

Серая ворона – Corvus cornix. По дороге Кизляр – Кочубей 1 февраля вместе с грачами или отдельно группами до 5-10 особей, местами по окраинам населенных пунктов – до 20-25 птиц. 2 февраля при облете самолетом отмечена по всему заливу, в тех же местах, где держались орланы белохвосты. 3 февраля одиночных птиц и скопления до 10 птиц наблюдали по Куме. Некоторые птицы держатся около старых гнезд. Всего 2-3 февраля в заливе и его окрестностях учтено более 150 птиц. 7 марта по восточным окраинам тростников в заливе еще встречались стайки зимующих ворон, по 3-5 птиц. 28 апреля в гнездах появились первые птенцы. 3 мая в тростниках вдоль Кумы в гнезде были 7-10 дневные птенцы. 2 июня в гнезде на вышке в устье Кумы обнаружили 2 оперяющихся птенца. 4 июня была обычна в степи. Встречались молодые особи. 21 сентября одиночные особи и стаи (по 6-7, одна - 50 особей) встречались по заливу. Чаще встречалась в устье и по камскому каналу. 21

ноября была обычна около кордона (2+3+5) и реже встречалась по каналу Кумы. 14-16 ноября по дороге на кордон и в степи, и на окраинах кутанов встречались одиночные, небольшие стайки до 5-7 птиц. На окраине большого кутана за 13 разъездом, на свалке 16 ноября кормилось более 20 ворон. 2 декабря была обычна повсеместно вдоль дорог и по окрестностям кутанов. Реже встречались в степи и по окраинам тростниковых зарослей в низовьях Кумы и залива.

Крапивник – Troglodytes troglodytes. 2 декабря одну птицы слышали в Кочубее, утром.

Широкохвостая камышевка – Cettia cetti. 19 апреля слышали песню двух самцов. 3 мая пение слышно в районе русла Кумы, в заливе - нет. Одиночная птица отмечена 15 ноября в устье Кумы, в тростниках напротив смотровой вышки.

Дроздовидная камышевка – Acrocephalus arundinaceus. 3 мая повсеместно в заливе было слышно пение.

Каменка-плясунья – Oenanthe isabellina. 3 мая обычна. Поет. Подражает голосу других птиц. 24 июля у заброшенного сарая из шлакоблоков держалось 7 особей (выводок или стайка молодых).

Обыкновенная горихвостка – Phoenicurus phoenicurus. 3 мая встречалась по кустарниковым зарослям в окрестностях кордона.

Зарянка – Erithacus rubecula. 15 ноября М. Родионов наблюдал несколько особей в тростниках на берегу кумы. Одна птица слабо пела.

Деряба (Turdus viscivorus). 16 ноября двух и одного дроздов наблюдал на окраине кордона, предположительно деряб. Птицы вели себя очень осторожно, и не подпускали близко.

Усатая синица – Panurus biarmicus. Две небольшие стайки 10-12 особей отмечены 3 февраля на краю залива Даргинский Банк и в низовьях Кумы. 21 сентября встречались выводки и стаи до 100 птиц по всем тростникам. 15-16 ноября стайками держались по берегам Кумы. М.Родионов обратил внимание, что некоторые птицы часто кормятся на земле. 21 ноября в тростниках около кордона учтено 3 небольшие стайки до 15 особей в каждой. 2 декабря отмечена только один раз, в низовьях Кумы, по голосу.

Обыкновенный ремез – Remiz pendulinus. 12 мая найдено полностью готовое гнездо (П.В. Гордиенко).

Домовый воробей – Passer domesticus. 21 ноября около 15 особей держались на ферме на калмыцкой стороне. 2 декабря несколько птиц отмечено на кордоне, около жилья.

Черногрудый воробей – Passer hispaniolensis. 3 мая 3-4 пары держались у гнезда курганника. Стайка из 12-15 птиц держалась 16 ноября в кустарниках на заросшем бурьяном участке на окраине кордона Бирюзяк.

Полевой воробей – Passer montanus. 19 апреля был обычен на кордоне. 16 ноября большая стая кормилась во дворе большого кордона за 13 разъездом. 21 ноября был обычен на ферме на калмыцкой стороне, одна птица отмечена на кордоне. 2 декабря около жилья встречались небольшие стайки полевых воробьев.

Зяблик – Fringilla coelebs. 1 февраля в небольшом количестве встречался в Кочубее. 19 апреля на кордоне отмечено три пролетных самца. 14-16 ноября был обычен на окраине кордона Бирюзяк и дворе заброшенной кошары. Вместе с зябликами здесь держались чижи и коноплянки. 21 ноября около кордона пролетела транзитная стайка из 15 птиц. 2 декабря одиночную птицу видели на окраине кордона.

Юрок – Fringilla montifringilla. На кордоне одиночные юрки редко встречались 15-16 ноября в стайках зябликов.

Чиж – Spinus spinus. 14-16 ноября был обычен на окраинах во дворе кордона Бирюзяк, нередко встречались вместе с другими вьюрковыми.

Черноголовый щегол – Carduelis carduelis. 21 ноября около кордона пролетела пара птиц.

Коноплянка – Acanthis cannabina. Стайки по 10-20 птиц встречались в окрестностях кордона Бирюзяк 2-3 февраля. 15-16 ноября небольшая стайка держалась вместе с другими вьюрковыми на окраине и во дворе кордона Бирюзяк. Две стайки из 15 и 20 птиц держались 2 декабря в степи недалеко от большого разлива артезиана за железной дорогой.

Просянка – Miliaria calandra. Одну птицу встретили на берегу канала в окрестностях кордона Бирюзяк 3 февраля. Две птицы, предположительно просянки, отмечены 16 ноября на окраине кордона.

Камышовая овсянка – Schoeniclus schoeniclus. Одиночные птицы и небольшие стайки до 5-10 птиц встречались 3 февраля в тростниках по берегам Кумы. 15 ноября была довольно обычна в низовьях и устье Кумы. Некоторые птицы слабо пели. 2 декабря небольшая стайка из 10-12 птиц

кормилась в зарослях кустарников на окраине кордона. Одиночных птиц поднимали также по берегу Кумы.

Черноголовая овсянка – Emberiza melanocephala. 4 мая первые птицы отмечены на берегу канала около Малого Кизикея.

Участок «Сарыкумские барханы» и его окрестности.

Черный аист – Ciconia nigra. По данным инспектора заповедника первые птицы появились в пойме реки Шура-Озень 10 марта. Периодически во второй половине марта он отмечает в пойме 3-4 особи, вероятно прошлогодняя семья. 03 мая наблюдали пару и 23 мая – одного аиста встретили на берегу реки.

Серая цапля – Ardea cinerea. 23 мая одну птицу встретили на реке.

Волчок – Ixobrychus minutus. 9 мая отмечена одна особь.

Огарь – Tadorna ferruginea. 25 марта пара птиц поднялась с небольшого пруда выше кошары в окрестностях ущелья Маркова. По данным инспектора в окрестностях Сарыкума, по реке Шура-Озень держится две пары огарей. 3 мая наблюдали пару.

Кряква – Anas platyrhynchos. 14 мая пара птиц пролетела над поймой реки в восточном направлении.

Луговой лунь – Circus pygargus. 25 мая отмечена пара птиц.

Тетеревятник – Accipiter gentilis. 6 декабря отмечен около фермы.

Перепелятник – Accipiter nisus. 7 декабря наблюдали парящую над барханом самку.

Европейский тювик – Accipiter brevipes. 25 мая наблюдали охоту на ящурок. 11 сентября охотился в пойме реки на краю тополевника.

Зимняк – Buteo lagopus. 6 декабря отмечено две птицы.

Курганник – Buteo rufinus. 25 марта пара птиц (вероятно гнездовая) держалась на скалах выше ущелья Маркова, в районе гнезд сипов. Птицы совершали небольшие перелеты над участком и часто садились на вершины скал. 11 сентября сидел на дереве у железной дороги в охранной зоне. 6 декабря одна птица парила высоко над барханом.

Змееяд – Circaetus gallicus. 11 сентября одиночный змееяд кружил над поймой реки Шура-Озень.

Могильник – Aquila heliaca. 25 марта одна взрослая птица сидела на опоре ЛЭП. 25 ноября замечен севернее бархана.

Орлан-белохвост – Haliaeetus albicilla. Наблюдался ежедневно с 3 по 7 декабря. Встречались взрослые и молодые особи. Максимальное количество птиц отмечено 6 декабря – 4 особи.

Черный гриф – Aegypius monachus. 19 марта 2 птицы вместе с 3 сипами кружили над склонами Сарыкума. 28 марта Одиночная птица парила над барханом, потом села в 7-9 м от сипов. 11 сентября парил над Сарыкумом и поймой реки. 24 ноября с утра на гребне бархана сидела

пара. Вечером на закате 4 птицы пролетели в сторону хребта Нарат-Тюбе. Наблюдался ежедневно с 3 по 7 декабря. Максимальное количество птиц отмечено 6 декабря – 3-4 особи.

Белоголовый сип – Gyps fulvus. 19 марта 3 птицы вместе с 2 грифами кружили над склонами Сарыкума. 28 марта 2 особи сидели в течение сорока минут на гребне бархана, через некоторое время неподалеку от них сел еще один сип. 24 ноября на гребне бархана с утра сидели 6 птиц. Наблюдался ежедневно с 3 по 7 декабря. Максимальное количество птиц отмечено 7 декабря – 14 особей в одном скоплении.

Бородач – Gypaetus barbatus. Наблюдался ежедневно с 3 по 7 декабря. Встречались только взрослые особи. Максимальное количество птиц отмечено 6 декабря – 2-3 особи.

Степная пустельга – Falco naumanni. 27 мая 15 птиц в небе над окрестностями бархана и предгорьями. 11 сентября в охранной зоне на ЛЭП и в пойме реки Шура-Озень наблюдались скопления пролетных птиц (2+5+15+8).

Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus. 19 марта 3 и 4 птицы кружились нал склонами Сарыкума, предположительно обыкновенные. 25 марта пара птиц держалась на гнездовом участке выше ущелья Маркова, в районе гнезд сипов. Отгоняли курганника с участка. Самец много и громко кричит. Пара птиц держится также на кордоне, около строений вокзала и водонапорной башни. 28 марта пара птиц на тополе в лесополосе (спаривались). 15 апреля 7 птиц в полете над окрестностями бархана. Одна особь слетела с дерева, пара спариваются на тополе в роще. 14 мая над предгорьями парили 7 особей. 25 мая пара птиц охотились. 27 мая в лесополосе на тополе кричат две птицы, вероятно там их гнездо.

Кеклик – Alectoris chukar. 25 марта пару птиц видел ущелье Маркова, выше родника. Голоса еще 3 птиц слышал в окрестностях. 07 декабря над ущельем реки выше скал на левом берегу наблюдали стайку из 30 особей.

Серый журавль – Grus grus. По данным инспекторов заповедника пролет нескольких стай журавлей наблюдали в конце первой декады октября (10-12 октября).

Стрепет (Tetrax tetrax). 25 марта 3 птицы поднялись в полупустыне недалеко от кладбища на правом берегу реки Шура-Озень. Птицы полетели в сторону п. Ленинкент, на юго-восток. Вероятно, гнездятся здесь.

Малый зуек – Charadrius dubius. 28 марта двух зуйков встретили у р. Шура-Озень. 14 мая одиночная особь держалась у русла реки.

Черныш – Tringa ochropus. С 3 по 7 декабря пара птиц регулярно встречалась на реке Шура-Озень.

Озерная чайка – Larus ridibundus. 27 мая одиночная особь пролетела над рекой Шура-Озень.

Хохотунья – Larus cachinnans. 14 мая г. Пара чаек пролетела над рекой Шура-Озень в сторону предгорий.

Вяхирь – Columba palumbus. 3 декабря одна птица отмечена около кордона.

Сизый голубь – Columba livia. 19 и 25 марта на кордоне и водонапорной башне держалось 8-10 голубей. 28 марта две одиночные особи пролетели над станцией. 15 апреля одиночная птица воркует на башне. 11 сентября две стайки (5 и 7) держались в окрестностях кордона.

Обыкновенная кукушка – Cuculus canorus. 27 мая со стороны поймы слышны крики кукушки.

Домовый сыч – Athene noctua. 15 апреля г. Две особи отмечены по дороге на Сарыкум на развалинах камней у кладбища. Сидели на расстоянии 2 м друг от друга.

Сплюшка – Otus scops. 5 мая слышали токование.

Сизоворонка – Coracias garrulus. 14 мая г. Вдоль дороги на кордон 5 особей сидели на ЛЭП, еще две птицы держались у станции. 27 мая г. В окрестностях станции отмечено 5 птиц. 11 сентября наблюдался пролет. Птицы держались на ЛЭП и в пойме на сухих деревьях. Всего учтено 7 особей.

Золотистая щурка – Merops apiaster. 03 мая наблюдали массовый пролет. 14 мая г. 23 щурки сидели на ЛЭП по дороге на кордон. У станции отмечены 4 птицы в полете. 27 мая 9 особей в полете над барханом.

Удод – Upupa epops. 19 марта первая в этом году птица отмечена в пойме реки Шура-Озень. 25 марта одна птица кормилась в пойме реки Шура-Озень. Не токует. 28 марта один удод кормился на земле в абрикосовом саду. 15 апреля Две птицы токуют у станции на дереве. 25 мая отмечен на краю лесополосы. 27 мая Одна птица с кормом в клюве

полетела в сторону села. 11 сентября одна птица пролетела перед машиной.

Зеленый дятел – Picus viridis. 25 марта две одиночные птицы отмечены в пойме реки. Птицы периодически (не часто) очень громко кричали. 28 марта Одиночная особь держалась в роще по дороге к ж/д станции. 24 ноября отмечен по голосу около кордона. С 3 по 7 декабря около кордона встречалась по крайней мере одна птица.

Большой пестрый дятел 28 марта пара дятлов в лесополосе у ж/д станции кормились на заваленном дереве. Еще одну птицу видели в лесополосе у другой станции.

Черный стриж – Apus apus. 15 апреля г. был многочислен в окрестностях Сарыкума.

Деревенская ласточка – Hirundo rustica. 15 апреля г. Пара ласточек сидели на проводе у кордона, там же 6 птиц отмечены в полете. 14 мая Деревенская ласточка. Одиночная поющая птица сидела на проводе у кордона, еще пять ласточек летали вокруг станции. 27 мая Деревенская ласточка. 11 птиц держались у кордона.

Хохлатый жаворонок – Galerida cristata. 19 марта одиночные птицы встречались вдоль дороги на правом берегу реки и около кладбища. 25 марта были обычны в окрестностях фермы выше кладбища. Самцы активно пели. 28 марта Два жаворонка кормились у дороги со стороны предгорий. 24-25 ноября несколько птиц держались около кордона. Утром пели до восхода. 3-7 декабря около кордона держалась 10-15 птиц и несколько птиц встречены в ближайших окрестностях.

Степной жаворонок – Melanocorypha calandra. 24 ноября одна транзитная птица пролетела над барханом в западном направлении.

Полевой жаворонок – Alauda arvensis. 25 марта две стаи по 100-150 птиц кормились у дороги за карьером, еще одна стая отмечена ближе к кладбищу на правом берегу реки Шура-Озень. Ближе к кордону встречались также одиночные птицы и небольшие стайки по 2-5 птиц. 27 мая семь птиц кормились в траве у подножия Сарыкума. В начале зимы одна птица отмечена 5 декабря и стайка из 6 особей – 6 декабря.

Лесной жаворонок – Lullula arborea. 25 марта пение птиц слышно повсеместно вдоль оснований предгорий Нарат-Тюбе. С одной точки местами слышно пение 2-3 птиц. На плакоре у основания хребта наблюдали (вероятно???) брачное поведение. Самец преследует самку, повторяя траекторию ее полета или летая параллельно, невысоко над землей, и издавая негромкую позывку. Затем птицы сели на землю, и через некоторое время снова повторили полет. 27 мая одиночная птица сидела на кусте у ж/д. Стайка из 5 птиц отмечена 7 декабря.

Полевой конек – Anthus campestris. 25 мая было слышно пение трех птиц.

Луговой конек – Anthus pratensis. 5 декабря наблюдали стайку из 20 птиц, и 07 декабря – одну особь.

Лесной конек – Anthus trivialis. 19 марта отмечено пение в лесопосадках.

Белая трясогузка (Motacilla alba). 25 марта стайка пролетных трясогузок из 9 птиц кормилась на галечнике в пойме реки Шура-Озень. Все – самцы. 15 апреля г. Самец трясогузки поет на крыше у кордона.

Черноголовая трясогузка – Motacilla feldegg. 28 марта Одиночная особь держалась на разваленной стене ж/д станции.

Желтая трясогузка – Motacilla flava. 11 сентября стайка из 9 птиц кормилась у обочины дороги в охранной зоне, и стайка из 8 птиц держалась в пойме реки, вместе с коровами.

Жулан – Lanius collurio. 14 мая три одиночные птицы держались на кустиках по обочине дороги. 27 мая один самец держался на кустах шиповника, на лугу.

Чернолобый сорокопут – Lanius minor. 14 мая по дороге отмечали одиночных сорокопутов (всего 5 особей).

Серый сорокопут – Lanius excubitor. 6 декабря одна птица (ssp. homeyeri) отмечена неподалеку от ЛЭП.

Обыкновенная иволга – Oriolus oriolus. 25 мая было слышно пение 2 птиц.

Обыкновенный скворец – Sturnus vulgaris. 14 мая все отмеченные птицы сидели на ЛЭП в окрестности бархана (9 особей). 25 мая на кордоне держалось 3-4 пары.

Розовый скворец – Sturnus roseus. 16 мая наблюдали пролет.

Сорока – Pica pica. Была обычна 19 марта на участке и в окрестностях. Стайка из 7 птиц держалась в пойме реки Шура-Озень, одиночные и по 2-3 птицы встречались по всему участку вдоль оснований Сарыкума. 25 марта 4 сороки (две пары?) кормились на лугу в пойме реки вместе с другими врановыми. Еще две пары отмечено в зарослях кустарников выше по течению реки. Вероятно, только приступают к гнездованию. 28 марта Четыре одиночные особи отмечены на ЛЭП вдоль ж/д, еще три сороки держались на кустарниках у бархана, и пара спаривалась в рощице. 15 апреля одиночная сорока держалась в саду, еще одна обновляла старое гнездо. 14 мая г. Всего отмечено 5 птиц. Найдено гнездо на лохе, высоте 3,5 м у поймы реки. 27 мая г. В лесопосадках окрестностей станции найдено 3 гнезда сороки. 11 сентября отмечено 5 птиц в лесополосе и по окраинам кордона. 24.11.2014 наблюдались скопления до 10 особей. 3-7 декабря ежедневно отмечалось до 50 птиц. В одном скоплении за смотровой вышкой одновременно собрались 35 особей.

Клушица (Pyrrhocorax pyrrhocorax). 25 марта голос одной птицы слышен выше ущелья Маркова, около старой колонии сипов.

Галка (Corvus monedula). 25 марта две галки кормилась вместе с грачами, воронами и сороками в пойме реки Шура-Озень. 14 мая г. Стайка из 5 птиц полетела от реки в сторону предгорий.

Грач – Corvus frugilegus. Одиночные птицы вместе с воронами, галкой и сороками кормились на лугу в пойме реки Шура-Озень. Всего – 4 птицы. 28 марта по дороге на Сарыкум вдоль трассы на полях много грачей. 24 ноября около 20 птиц кормились на поле в долине реки.

Серая ворона – Corvus cornix. 25 марта 5 птиц держались в кронах тополей на окраине кордона, еще несколько птиц кормились на лугу в

пойме реки, вместе с сороками, галками и грачами. 14 мая Одиночная особь у станции. 25 мая две птицы отмечены в пойме реки. 24 ноября одна птица отмечена около кордона.

Ворон – Corvus corax. 28 марта Две птицы пролетели над поймой реки в сторону предгорий. 15 апреля г. В полете единичная особь у ж/д, сел на тополь. 5 и 7 декабря отмечено по одной птице.

Сойка – Garrulus glandarius. Одиночные птицы встречались 19 марта в древесно-кустарниковых зарослях около кордона, всего 6 птиц. 25 марта была обычна по основаниям предгорий в ущелье Маркова и окрестностях. Птицы «пели», довольно громко подражая голосам других птиц и разным звукам. Пение соек было слышно также в зарослях айланта на окраине кордона. 28 марта Отмечены 4 птицы по кустарниковым зарослям окрестностей бархана. Птицы активно перекрикивают друг друга. 27 мая одиночная особь сидела на кусте гледичии. 11 сентября одна птица отмечена в лесополосе на северо-восток от бархана. 24 ноября в долине реки учтено 5 птиц. 3-7 декабря ежедневно учитывалось 3-5 птиц в долине реки.

Крапивник – Troglodytes troglodytes. 24 ноября отмечен в зарослях в пойме реки. Регулярно встречалось от 1 до 3 птиц с 3 по 7 декабря в окрестностях бархана.

Белоусая славка – Sylvia mystacea. 15 апреля одиночная славка на кусте у реки.25 мая пела в кустах джузгуна.

Пеночка-теньковка (Phylloscopus collybita). Несколько одиночных пролетных птиц отмечено 19 марта в зарослях по основаниям Сарыкума и

в пойме реки Шура-Озень. Некоторые птицы слабо поют. 5 декабря одна птица отмечена в большой смешанной стае синиц и вьюрковых в пойме.

Пеночка-весничка – Phylloscopus trochilus. Одиночная особь 15 апреля сидела на кусте, недалеко от сада в окрестностях кордона.

Бледная пересмешка – Hippolais pallida. 14 мая пара птиц держалась на кустах в пойме.

Желтоголовый королек – Regulus regulus. 4 декабря один королек держался в небольшой стайке синиц в зарослях тамариска.

Серая мухоловка – Muscicapa striata. 15 апреля одна поющая птица отмечена в абрикосовом саду, еще две особи держались в рощице у второй станции.

Мухоловка-пеструшка – Ficedula hypoleuca. 15 апреля одиночная птица охотилась у кордона на дереве.

Черноголовый чекан – Saxicola torquata. 28 марта по дороге на кордон в кустарниковых зарослях сидели три особи.

Каменка-плясунья – Oenanthe isabellina. Первая птица отмечена 19 марта на левом берегу реки Шура-Озень, около газовой подстанции. 25 марта была уже довольно обычна по дороге на правом берегу реки Шура-Озень. 28 марта Одиночная особь держалась у основания бархана. 14 мая г. Две особи кормились у бархана.

Синий каменный дрозд – Monticola solitarius. Первая птица отмечена 25 марта в ущелье Маркова. Самец держался на участке с останцами, часто садился на вершины камней. Не пел.

Обыкновенная горихвостка – Phoenicurus phoenicurus. 15 апреля г. На окраине сада держались три особи (два самца и самка). Один самец прогонял второго.

Горихвостка-чернушка – Phoenicurus ochruros. Одна птица отмечена у кордона 03 декабря и пара 07 декабря на холмах к северу от кордона.

Зарянка – Erithacus rubecula. Регулярно встречалось 1-2 птицы с 3 по 7 декабря в окрестностях бархана.

Южный соловей – Luscinia megarhynchos. 25 мая пение одной птицы было слышно из поймы реки Шура-Озень в охранной зоне Сарыкумского участка.

Рябинник – Turdus pilaris. 4-7 декабря регистрировали 1-3 птицы в стаях деряб.

Черный дрозд – Turdus merula. 25 марта одиночный самец отмечен выше ущелья Маркова, около старой колонии сипов. Беспокоится, птицы вероятно уже приступили к гнездованию. 28 марта пара дроздов кормились на земле среди заваленных деревьев в роще. Более 5 птиц отмечено 6 декабря в ущелье Маркова.

Белобровик – Turdus iliacus. Одна птица отмечена 7 декабря в стае деряб.

Певчий дрозд – Turdus philomelos. 15 апреля одиночная особь сидела на кусте у подножия бархана. 4 декабря один певчий дрозд замечен в стае деряб.

Деряба – Turdus viscivorus. 15 апреля г. Вместе на лугу в кустарниках держались 3 особи. 25 марта пение одной птицы слышно в дубовом редколесье на склоне Нарат-Тюбе. В этот же день в ущелье Маркова отмечены явно пролетные птицы, которые не пели (часто издавали позывку трррр) и держались небольшими стайками по 3-5 птиц. 27 мая г. Две птицы отмечены в роще по дороге к станции. С 4 по 7 декабря 2015 г. вдоль долины учитывалось от 50 до 100 деряб.

Ополовник – Aegithalos caudatos. 24 ноября отмечен по голосу в зарослях в пойме реки.

Большая синица – Parus major. 19 марта встречались в лесопосадках и абрикосовом саду в окрестностях Кумторкалы. 25 марта пара птиц держалась на скалах выше ущелья Маркова, около старых гнезд сипов. Была в этот день обычна в пойме реки Шура-Озень, встречалась парами или поодиночке. Самцы поют. 28 марта Две одиночные синицы на дереве в саду. 15 апреля г. Пара кормилась на тополе, еще один – поет. В саду отмечены 4 птицы (один самец с кормом в клюве, сидит рядом с самкой позирует). 25 мая и 3-7 декабря была обычна. Ежедневно встречалось 10-20 птиц древесно-кустарниковых зарослях по долине реки.

Обыкновенная лазоревка – Parus caeruleus. Новый гнездящийся вид Сарыкумского участка заповедника. 25 мая найдено гнездо в трубе на детской площадке. В гнезде 2 оперенных достаточно больших 10-12 дневных птенца. 24 ноября одна птица отмечена в зарослях в пойме реки.

3-7 декабря была обычна. Ежедневно встречалось 5-10 птиц древесно-кустарниковых зарослях по долине реки.

Стенолаз – Tichodroma muraria. 6 декабря отмечен в ущелье Маркова.

Домовый воробей – Passer domesticus. 25 мая был обычен около кордона. 24 ноября несколько птиц держались на кордоне около вольер для птиц.

Полевой воробей – Passer montanus. 19 марта небольшая стайка из 10-12 птиц держалась кустарниковых зарослях в окрестностях кордона. 3-7 декабря ежедневно насчитывали до 50 птиц в больших стаях, преимущественно поблизости от кордона.

Зяблик – Fringilla coelebs. 25 марта одиночные птицы и небольшие группы еще довольно обычны в окрестностях Сарыкума. В одном месте отмечена смешанная стая из 20-25 птиц, половину которых составляли зяблики. 28 марта Одиночная особь, съежившись сидела на кустике у луга. 15 апреля г. Всего в лесопосадках отмечено 18 особей. 3-7 декабря ежедневно учитывали до 20-30 особей в маленьких и средних стайках по долине.

Юрок – Fringilla montifringilla. 25 марта изредка вместе с зябликами встречались и одиночные юрки. В одном месте, у дороги недалеко от водонапорной башни отмечена смешанная стая зябликов и юрков из 20-25 птиц, половину которых составляли юрки. Птицы кормились по обочине дороги на земле. 28 марта Стайка из 10 особей держались в кустарнике на лугу. 15 апреля Пара птиц держались недалеко от луга. 4-6 декабря ежедневно учитывали до 20-30 особей в стаях с зябликами и овсянками.

Корольковый вьюрок – Serinus pusillus. 5 декабря три птицы отмечены около ж/д моста. 6 декабря стая из 40 особей держалась совместно с коноплянками в ущелье Маркова и 7 декабря одна птица отмечена в долине реки.

Обыкновенная зеленушка – Carduelis chloris. В смешанной стае вьюрковых в кронах деревьев недалеко от кордона 19 марта вместе с щеглами держалось 5 зеленушек. Небольшая стайка держалась в лесопосадках у ж/д станции, а также недалеко от р. Шура-Озень. 28 марта Стайка из 10-15 особей, активно кормились в саду. 15 апреля Встречена одна поющая птица в саду. 5 декабря стайка из 20 птиц и 6 декабря три особи отмечены около реки.

Чиж – Carduelis spinus. 5 декабря отмечена одна птица в долине реки.

Щегол – Carduelis carduelis. В смешанной стае вьюрковых в кроне деревьев недалеко от кордона 19 марта держалось около 30 щеглов. Несколько птиц отмечены также в стайке зеленушек. 25 марта небольшая стайка кормилась в кроне цветущего тополя. 24 ноября две пары птиц пролетели над барханом в западном направлении.

Обыкновенный дубонос – Coccothraustes coccothraustes. 19 марта 5 особей отмечены в кустарниковых зарослях у основания бархана.

Коноплянка – Acanthis cannabina. Стайка около 20 птиц держалась 19 марта в пойме реки Шура-Озень. 25 марта по основаниям склонов Нарат-Тюбе отмечена пара и одиночная птица. Пары коноплянок изредка попадались и в пойме реки Шура-Озень, выше кордона. 24 ноября одиночка и парочка кормились на траве у подножья бархана. 6 декабря отмечена стайка из 10 птиц и 07 декабря – 5 особей.

Обыкновенная овсянка. 28 марта одиночная овсянка замечена в стайке вьюрков на лугу.

Тростниковая овсянка – Emberiza schoeniclus. 5 декабря одна птица и 07 декабря две – держались в долине реки.

Горная овсянка – Emberiza cia. 6 декабря пара птиц отмечены в ущелье Маркова.

Черноголовая овсянка. В середине мая 2015 г. инспектором Сарыкумского участка М. Салимхановым найдено гнездо на гребенщике, высоте 60 см от земли. В гнезде были 4 яйца, вылупились только 2 птенца. Промеры гнезда: H – 9 см, D – 11,5 см, h – 6 см, d – 7,5 см. размеры яйца: l – 17 мм, d – 13 мм.

Аграханский заказник

Серощекая поганка – Podiceps grisegena. 16 мая была обычна на Ачикольских озерах. Найдены два гнезда в 2 м друг от друга, по три яйца в каждом. Из всех выклевываются птенцы.

Чомга – Podiceps cristatus. 20 апреля наблюдали скопления из 9 птиц в брачном наряде недалеко от устья Кубякина. Две птицы пролетали над акваторией неподалеку от скопления. 1 мая была обычна в заливе Конный Култук. По Кубякину и другим протокам не отмечена. 2 мая была довольно обычна во внутренней части залива. Местами держатся группами по 4-5 птиц. Находили единичные гнезда.

Кудрявый пеликан – Pelecanus crispus. 20 апреля в заливе Кара-Мурза кормилось 44 особи, где, по опросным данным, в это время было много воблы. Также, по опросным сведениям, на колонии на Ачикольских озерах в это время были уже крупные птенцы. 1 мая три особи парили на Аграханским полуостровом, 15 птиц держались в устье Кубякина на илистом острове, а в русле Кубякина и заливе Конный Култук найдены 2 погибшие особи. 2 мая отмечено около 100 особей, из которых много молодых. 16 мая также был обычен. Всего отмечено 4 стаи (7+11+12+5). 24 июня встречались одиночные особи, парящие над Кубякиным и над полуостровом. 18 сентября более 100 птиц держались в устье Кубякина канала. 6 октября над южными границами заказника высоко в небе кружились около два десятка пеликанов. Днем 9 октября над Кубякинской канавой в р-не к. Расламбейки 4 птицы кружили невысоко и полетели на юг. Позже там же над полем на юг пролетела неровным клином стая из 34 птиц. Утром 13 ноября одиночная птица пролетела на юг мимо кордона Чаканный. Вечером 23 ноября встречено всего 2 птицы, парящих на большой высоте.

Большой баклан – Phalacrocorax carbo. 4 апреля был обычен в районе устья Терека. Стаи до 50 особей перемещались в разных направлениях. 20 апреля наблюдались кормовые кочевки одиночных птиц и стай до 80-100 особей над заливом между устьем Кубякина и Карамурзы и Ачикольскими озерами. Колония, располагавшаяся в верховьях Кубякина, оказалась заброшенной. Под деревьями находилось множество останков птиц и яичной скорлупы. В двух проверенных гнездах был обновлен лоток и стенка достроена из свежих веток. В одном гнезде, судя по поведению, птицы явно насиживали повторную кладку. Гибель колонии, вероятно, связана с ураганными ветрами, наблюдавшимися по всему побережью в первой половине апреля. 1 мая в южной части залива Карамурза на илистом берегу держалось 11 птиц. По опросным данным, в районе

западных озер по берегу строго русла Кубякина у южных границ заказника образовалась большая колония. На следующий день - 2 мая по каналу Кубякина отмечено около 20 особей. 16 мая более 20 птиц находились в устье Кубякина. Обнаруженная 17 мая г. колония на берегу Аграханского полуострова занимала около 100 деревьев от 10-15 до 40-50 гнезд на каждом. Всего 2,5-3 тыс. пар. В одних гнездах птенцы размером почти со взрослую особь, в других – еще насиживают. 24 июня в колонии у гнезд уже встречаются летные молодые. Наблюдали очень широкий репертуар звуков от грубых до мелодичных. 23 ноября был обычен по Кубякину.

Малый баклан – Phalacrocorax pygmaeus. 2 мая разреженная стая из 50 птиц пролетала над кордоном в северо-западном направлении. 16 мая в колонии на Ачикольских озерах отмечено 70-80 пар. В кладках – по 1-3 яйца, в большинстве – по 3. Вероятно, уже насиживают.

Кваква – Nycticorax nycticorax. 20 апреля самая многочисленная из цапель. Около 50 птиц держится совместно с большими бакланами, однако к гнездованию пока не приступили. 1-2 мая обычна по каналу. Стайки до 5-7 птиц отмечены в средней части Кубякина канала. 16 мая в колонии на Ачикольских озерах было 15-20 пар. В гнездах 1-3 яиц. По берегам встречались одиночные особи и стайки до 25 птиц. Всего более 120 особей.

Желтая цапля – Ardeola ralloides. 1 мая две одиночки и стая из четырех особей отмечены в средней части Кубякина канала. 16 мая на Ачикольских озерах встречались одиночные особи и небольшие стайки до 5 птиц встречались по берегам канала: всего – около15 особей. В самой колонии на Ачикольских не отмечена. 23 ноября одна транзитная птица отмечена около кордона Чаканный.

Египетская цапля – Bubulcus ibis. 16 мая встречалась (2+3+1) по окрестностям села Н. Бирюзяк вдоль каналов в местах выпаса скота. В колонии на Ачикольских озерах не отмечена.

Большая белая цапля – Egretta alba. Одиночные птицы встречались 20 апреля по берегам Кубякина и Кара-Мурзы. 1 мая изредка встречались одиночные птицы. 2 мая предположительно найдена гнездовая колония из 3-5 пар в северо-восточной части залива. 16 мая в окрестностях кордона Карамурза, на Сулакской косе и по всем прудам встречались одиночные особи и небольшие группы - всего более30 пар.

Малая белая цапля – Egretta garzetta. 1 мая одна цапля отмечена в устье Кубякина и одна – в районе урочища Железный нос. 16 мая на Ачикольских озерах обнаружена колония из 40-50 пар. Вероятно, уже все птицы насиживают. Сидят плотно. Некоторые подпускают на 20-25 метров. В гнездах от 1 до 3 яиц. По полуострову встречается редко: одиночки и пары на мелководных прудах, на деревьях. 24 июня отмечена одна птица разливе артезиана недалеко от колонии бакланов. 18 сентября три одиночные птицы отмечены над каналом и в окрестностях кордона.

Серая цапля – Ardea cinerea. 20 апреля встречались одиночные птицы по берегам Кубякина и Кара-Мурзы. 1 мая в смешанной колонии в заливе Конный Култук обнаружено 10 пар. Была немногочисленна по Кубякину и другим протокам и каналам. 02 мая предположительно найдена гнездовая колония из 10-15 пар в северо-восточной части залива – в урочище Карамурза. 16 мая на берегу моря наблюдалась пара и тройка птиц. На Ачикольских озерах в этот день обнаружили поселения (небольшие колонии) вместе с рыжей и большой белой цаплей. В проверенных гнездах по 2 и 3 яйца. Всего около 15 пар. 18 сентября одиночные особи

встречались по мелководьям вдоль канала и в устье. 23 ноября встречена лишь одна птица.

Рыжая цапля – Ardea purpurea. 4 апреля одна транзитная птица пролетела на север. 20 апреля была обычна по берегам Кубякина, реже встречалась по другим протокам и берегам плесов. 1 мая также обычна по Кубякину: всего отмечено более 30 особей. 2 мая обнаружена гнездовая колония из 10-15 пар в северо-восточной части залива. Обычна по каналу. 16 мая на найденной колонии держится более 30 пар; одиночные особи встречаются по всем каналам: всего более 20 птиц, но реже других цапель.

Колпица – Platalea leucorodia. 16 мая на колонии держалось около 20 пар. Гнезда еще не построены. В двух проверенных гнездах 1 и 2 яйца. Около рыбзавода – стая из 9 птиц. 25 сентября рано утром рядом с кутаном у южных границ заказника пара птиц пролетела на восток низко над лесом, потом низко над полем в том же направлении постепенно выстраиваясь в неровный клин пролетела стая из 30 птиц. 10 октября в первой половине дня стая около 50 особей со стороны оз. Кузьмичонок пролетела на восток низко, после обеда пролетели в обратном направлении.

Каравайка – Plegadis falcinellus. Пять птиц пролетели над заливом Конный Култук в западном направлении 1.05.2015. 16 мая обнаружена колония из 400 пар. В гнездах от 1 до 5 яиц. Некоторые не приступили к кладке и, вероятно, еще строят гнезда. Сидят плотно. Взлетают с расстояния 20-25 м. 9 октября днем над озером в районе точки Росланбейки на север низко пролетела стайка около 30 особей. Вероятно, кормились на озерах.

Серый гусь – Anser anser. 4 апреля встречены пара и тройка птиц. 20 апреля пара птиц пролетела над западными окраинами заказника. 1 мая

одна особь отмечена в заливе Конный Култук. Серый гусь. Обычен (3+2+2+1). Наблюдали беспокоящуюся пару и одну особь. По опросным данным, гнездится 8-10 пар. 16 мая по опросным данным, в заливе гнездится более 20 пар. Встречаются уже довольно крупные гусята. Серый гусь. Пара (вероятно вышла из Карамурзы) с 3 птенцами желтого цвета размером с камышниц. Птенцы пуховые. Кроме этого, наблюдали две стаи - из 6 и 22 особей.

Белолобый гусь – Anser albifrons. Стая из 45 птиц 20 апреля пролетела над кордоном Чаканный (?) в северном направлении.

Лебедь-шипун – Cygnus olor. 2 мая одна пара держалась на выходе из залива Карамурза. 16 мая отмечено 10-12 пар. По опросным сведениям, уже наблюдались выводки с птенцами размером с чирка. 20-го июня на Ачикольских озерах у колонии голенастых наблюдали семью шипунов из двух взрослых и 6 пуховых птенцов. 9 октября 06:11 в районе кордона Росламбейки стайка 10 птиц пролетела на юг низко над каналом. Днем 10 октября одиночный лебедь низко пролетел над Кубякинским каналом в северо-западном направлении.

Огарь – Tadorna ferruginea. 4 апреля, 20 апреля, 1 мая и 16 мая - отмечали от одной до трех пар.

Пеганка – Tadorna tadorna. 1 мая одна птица наблюдалась на илистом берегу на окраине западных озер. 2 мая отмечено уже более 30 особей, 16 мая и 24 июня только одна пара.

Кряква – Anas platyrhynchos. 20 апреля встречалась парами (всего 4 пары) по Кубякину каналу выше и ниже кордона Чаканный. 1 мая 4 пары

поднимались вверх по Кубякину каналу. 2 мая здесь же было отмечено три пары.

Чирок-свистунок – Anas crecca. Одна птица отмечена 4 апреля.

Чирок-трескунок- Anas querquedula. 16 мая на Ачикольских озерах наблюдали 2 пары.

Широконоска – Anas clypeata. 4 апреля отмечена пара и одна особь.

Красноносый нырок – Netta rufina. 20 апреля две пары пролетели в окрестностях кордона Чаканный. Три транзитные пары отмечены 1 мая в северной части Кубякина канала и залива Конный Култук. 16 мая на Ачикольских озерах встречался в основном парами. Всего отмечено более 20 птиц.

Белоглазая чернеть – Aythya nyroca. Пара отмечена **2 мая** на мелководном участке в северной части залива Конный Култук. Более 50 особей 16 мая наблюдали на Сулакской косе. Птицы еще не приступили к гнездованию. Держались одиночно и небольшими стайками.

Большой крохаль – Mergus merganser. Утром 20 ноября одиночная самка плавала по Кубякинской канаве в 2 км севернее кордона Чаканный. Вспугнутая птица полетела на юг, позже была замечена рядом с кордоном.

Степной лунь – Circus macrourus. 4 апреля один самец охотился на жаворонков у берега Терека выше моста; другой - неподалеку от прорези.

Луговой лунь – Circus pygargus. 20 апреля по дороге от Крайновки до Старотеречного отмечены два самца, а также самки и молодые светлых луней.

Болотный лунь – Circus aeruginosus. 4 апреля самец охотился в бурунах недалеко от берега. 20 апреля один самец отмечен в степи по дороге на Старотеречное и 2 самки - по берегу Кубякина и Карамурзы. 1 мая был немногочислен. Чаще встречался по Кубякину и заливу Конный Култук. 16 мая отмечена одна самка. 20 июня наблюдали, как болотный лунь совершил два быстрых налета на колонию голенастых на Ачикольских озерах, сопровождавшихся сильной паникой среди гнездящихся птиц. 24 июня был обычен в северной и особенно в северо-западной части полуострова.

Перепелятник – Accipiter nisus. 20 апреля одиночные транзитные птицы отмечались около кордона и над заливом.

Курганник – Buteo rufinus. 20 апреля две, вероятно, пролетные птицы отмечены по дороге из Старотеречного к кордону Чаканный.

Степной орел – Aquila rapax. 20 апреля одну птицу наблюдали на колонии сусликов по дороге в Махачкалу.

Орлан-белохвост – Haliaeetus albicilla. 4 апреля две птицы отмечены вверх по Кубякину. По опросным данным, в этом районе было найдено 5 жилых гнезд. Отмечен 16 мая и 24 июня. 17 ноября две одиночные птицы отмечены по дороге в Аграханский заказник, на окраине Крайновки и Старотеречного.

Сапсан – Falco peregrinus (чеглок?). 20 апреля один сокол пролетал над тростниковыми зарослями.

Чеглок – Falco subbuteo. 1 мая одна птица сидела на высоком тополе на берегу канала; регулярно отмечался по окраинам залива со стороны Аграханского полуострова. 16 мая наблюдали несколько пар в селе Новый Бирюзяк и его окрестностях. 18 сентября одна взрослая и три молодые особи (выводок) держались около кордона.

Кобчик – Falco vespertinus. 1 мая одна птица наблюдалась в районе моста на Аликазгане. 24 июня встречен в районе колонии бакланов.

Степная пустельга – Falco naumanni. 20 апреля единичные особи встречались по дороге из Крайновки в Старотеречное.

Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus. 20 апреля единичные особи встречались по дороге из Крайновки в Старотеречное.

Серая куропатка – Perdix perdix. Две птицы 4 апреля спугнули около асфальтированной дороги.

Фазан – Phasianus colchicus. Один самец кормился плодами лоха в лесополосе вдоль дороги из Кизляра на Крайновку. Птицы держалась в верхней части кроны и не обращала внимание на проезжающие машины. 4 апреля 6 самок и 1 самца подняли в устье Терека практически у берега моря. Еще двух самок спугнули по дороге за мостом. 20 апреля крики самцов слышали в окрестностях кордонов Чаканный и Карамурза, возле колонии бакланов и в районе Расламбейки. Обычен везде. 16 мая крики самцов слышали с дамб на Ачикольских озерах. 18 сентября крик одного

самца был слышен утром на кордоне Чаканный. 23 ноября в верховьях Кубякина около лесополосы подняли 5 самцов и 1 самку.

Серый журавль – Grus grus. 16 мая отмечен недалеко от кордона Чаканный в степи около большого разлива артезиана (точка 17).

Красавка – Anthropoides virgo. 1 мая три холостых особи парили с криками над Аграханским полуостровом. 24 июня на 80 км маршрутов отмечено 2 пары в северо-западной части полуострова. Обе уже, вероятно, с большими птенцами.

Лысуха – Fulica atra. 16 мая одиночные встречи по зарастающим участкам Ачикольских озер. Одна птица встречена с пуховичком.

Авдотка – Burchinus oedicnemus. 16 мая на Сулакской косе отмечена одна птица.

Тулес – Pluvialis squatarola. 2 мая наблюдали более 100 особей.

Толстоклювый зуек – Charadrius leschenaultii. На побережье Сулакской косы 4 апреля в устье первого канала отмечены две пары, явно пролетные.

Чибис – Vanellus vanellus. 4 апреля встречался на заболоченных участках (7+5). 16 мая на Ачикольских озерах отмечена одна птица. 24 июня одиночные особи, пары и тройки встречались по разливам артезианов.

Белохвостая пигалица – Vanellochettusia leucura. 16 мая на Ачикольских озерах, на мелководьях около инкубаторского цеха

рыбзавода, держались 2 птицы с территориальным поведением. Вероятно, гнездятся здесь.

Ходулочник – Himantopus himantopus. 20 апреля стайка из 7 птиц пролетела над акваторией в южном направлении в районе кордона Карамурза. 16 мая встречались гнездовые пары на мелководьях Ачикольских озер (6+4+7 пар); уже насиживают кладки.

Шилоклювка – Recurvirostra avosetta. 18 сентября на кордоне Чаканный Ю. Яровенко наблюдал две стаи 25 и 30 птиц, летевших на высоте до 50 метров в сторону Аграханского полуострова. В северо-западной части озера Кузьмичонок 10 октября отмечено большое скопление шилоклювок – не менее 200 птиц. Десять птиц кормились 19 ноября на грязевых отмелях озера в районе Росланбейки. 20 ноября на отмелях в устье Кубякина во второй половине дня отмечена стайка более 50 птиц.

Кулик-сорока – Haematopus ostralegus. 4 апреля был обычен на побережье Сулакской бухты. На участке от приемки до третьего канала отмечено 38 особей. Утром 16 мая на Сулакской косе отмечено две пары и скопление из 12 особей. Пары держались около колонии хохотуний. Тревожились и облетали вокруг. Вероятно, гнездились.

Черныш – Tringa ochropus. 20 апреля одна птица взлетела с берега Кубякина около колонии бакланов.

Большой улит – Tringa nebularia. 4 апреля одна птица кормилась на берегу канала, впадающего в Сулакскую бухту.

Травник – Tringa totanus. 16 мая на Ачикольских озерах отмечена пара и одиночная особь. 24 июня слышали голос одной птицы около колонии бакланов.

Перевозчик – Actitis hypoleucos. 20 апреля спугнули пару птиц с берега Кубякина ниже колонии бакланов. 1 мая был обычен по протокам(1+2+1+1). 16 мая наблюдали 4 пролетные птицы на берегу моря.

Бекас – Gallinago gallinago. Одна птица отмечена 4 апреля на заболоченных участках.

Большой кроншнеп – Numenius arquata. Одна птица 4 апреля пролетела высоко в северном направлении. Во второй половине дня 20 ноября на отмелях в устье Кубякина кормились два десятка птиц. Кроншнепы ходили поодиночке, по урезу морской воды и доставали клювами из грунта каких-то червеобразных.

Средний кроншнеп – Numenius phaeopus. 20 апреля стайка из 5 птиц пролетела над степью недалеко от Старотеречного. 16 мая на Ачикольских озерах отмечена одна птица.

Большой веретенник – Limosa limosa. Небольшие стайки до 25-30 особей (одна стая – 50 особей) перемещались над заливом 20 апреля. Утром летят с севера на юг, вечером - обратно.

Луговая тиркушка – Glareola pratincola. 24 июня на Аграханском полуострове, недалеко от колонии бакланов, колония из 5-6 пар на солончаке. В одном гнезде – 2 насиженных яйца.

Черноголовый хохотун – Larus ichthyaetus. 4 апреля на втором канале отмечено 4 особи и еще 8 особей охотились около устья южного побережья бухты. 16 мая в двух местах у берега держалось 30-35 и 20-25 птиц. Гнезд не обнаружено.

Малая чайка – Larus minutus. 4 апреля стая из 50 птиц кормилась в устье Терека на мелководьях русла. Большинство птиц молодые. С 5 по 8 апреля на озере Аггель держится много малых чаек. 5 апреля - более 2 тыс. особей, а 8 апреля – около 4-5 тыс. особей. Кормятся, низко летая над водой. К 10 апреля численность резко сократилась. Стало много озерных чаек.

Озерная чайка – Larus ridibundus. 4 апреля стайки до 20 особей пролетали вниз к устью Терека. 1 мая одиночные птицы встречались на илистом островке в устье Кубякина, а 2 мая уже отмечено более 200 особей. 16 мая наблюдалось скопление из 150-200 птиц в дальнем углу Сулакской косы. Гнезд не обнаружено. Изредка встречалась на большом озере. Также встречались одиночные особи, пары и стайки по 10-20 птиц. 18 сентября и 23 ноября одиночные птицы и небольшие стайки до 30 особей держались над каналом и около кордона.

Морской голубок – Larus genei. 4 апреля отмечено 3 особи.

Хохотунья – Larus cachinnans. 4 апреля более 100 птиц держалось на приемке у берега Сулакской бухты. Более 50 птиц у второго канала. Пары и тройки встречаются по всему побережью. 20 апреля более 30 птиц отмечено в окрестностях Старотеречного, а также одиночные птицы по окрестностям залива и небольшие стайки по 5-10 птиц в заливе Карамурза и в устье Кубякина канала. 1 мая по дороге в залив и в самом заливе встречались одиночные и небольшие стайки до 5-10 особей. В заливе

Конный Култук обнаружена колония из нескольких субколоний общей численностью более 100 пар. 2 мая отмечено более 200 особей и найдена колония не менее 150 пар. Взлетают с гнезд за 20-30 м, но потом буквально сразу возвращаются (до 10 м). В проверенных гнездах было по 3 насиженных яйца. В одном гнезде -3 5-6 дневных птенца. 16 мая найдена колония численностью около 100 пар и столько же на противоположной стороне. Всего на косе держится более 500 птиц. В проверенных гнездах по одному, реже 2-3 яйца. Довольно много пустых и разоренных гнезд. Птенцов нет. Наблюдались скопления в устье Кубякина - около 300 птиц и, реже, по каналу - около 100 птиц. 18 сентября отмечено более 3 тыс. птиц в устье Кубякина и более 2 тыс. птиц севернее кордона Карамурза по берегу залива.

Белокрылая крачка – Chlidonias leucopterus. Пролетные стаи до 100 птиц наблюдались 1 мая за Н. Косой. На следующий день около кордона Чаканный (?) и в устье Кубякина также встречались пролетные скопления общей численностью более 1000 особей.

Белощекая крачка – Chlidonias hybrida. На Ачикольских озерах более 50 особей наблюдали 16 мая. Птицы еще не приступили к гнездованию. Держались одиночно и небольшими стайками.

Чеграва – Hydroprogne caspia. 18 сентября над Кубякинским каналом отмечено 5 особей.

Речная крачка – Sterna hirundo. 2 мая отмечено более 100 птиц. Наблюдали брачные полеты с рыбой в клюве высоко в небе. 16 мая 2-3 пары держались на косе и несколько птиц на западном побережье.

Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis). 18 сентября на кордоне Чаканный. Ю. Яровенко наблюдал стайку из 11 особей, пролетевших утром, на высоте около 40-50 метров, в юго-восточном направлении.

Вяхирь. Columba palumbus. 16.05 и 24.06 слышали токовании с тополей в районе колонии бакланов.

Сизый голубь (Columba livia). 4 февраля был обычен в селе Старотеречное.

Обыкновенная кукушка – Cuculus canorus. 2 мая было слышно токование, но не очень активно. Пролет еще не завершился. 16 мая токует. 24 июня многочисленна.

Сплюшка – Otus scopus. 20 апреля в 20-00 в районе Расламбейки ближе к Кубякину в пойменном лесу слышали крики. С одной точки одновременно слышали 5 самцов (!).

Серая неясыть – Strix aluco. 20 апреля крики одной птицы слышали в пойменном лесу.

Обыкновенный козодой – Caprimulgus europaeus. 20 апреля одну птицу заметили на ветки ивы около колонии бакланов и квакв.

Черный стриж – Apus apus. 2 мая две птицы отмечен над устьем Кубякина.

Сизоворонка – Coracias garrulus. 1 мая была довольно обычна на Аграханском полуострове, а 16 мая - окрестностям села Н. Бирюзяк. 24

июня встречалась в районе колонии бакланов, где гнездилась в дуплах деревьев.

Обыкновенный зимородок – Alcedo atthis. Одна птица 20 апреля пролетела с рыбой в клюве над Кубякиным каналом. 23 ноября одна птица охотилась в устье Кубякина.

Золотистая щурка – Merops apiaster. Встречались 1 мая по дороге на Аграханский полуостров. На Ачикольских озерах 15 мая небольшие колонии обнаружены по обрывам каналов в селе Новый Бирюзяк и на прудах. 24 июня встречалась в южной части Аграханского полуострова.

Зеленая щурка – Merops superciliosus. Одна птица отмечена 1 мая над Кубякиным. 24 июня встречалась в северной части полуострова. Прежней колонии у заброшенной кошары уже нет.

Удод – Upupa epops. 4 апреля встречался у кутанов (2+4+2). 24 июня отмечен летный выводок из 3 птиц. Был обычен в районе колонии бакланов.

Вертишейка – Jynx torquilla. Голос одной птицы был слышен 20 апреля в районе колонии бакланов и квакв.

Зеленый дятел – Picus viridis. 4 апреля. Одна птица пролетела в сторону залива выше моста. Также одна птица отмечена 16.05.2015.

Большой пёстрый дятел – Dendrocopus major. В лесу до колонии бакланов 24 июня отмечена одна птица.

Береговая ласточка – Riparia riparia. Пролетная стая более 1000 птиц кормилась 1 мая недалеко от устья Кубякина. На следующий таких больших скоплений не наблюдалось.

Деревенская ласточка – Hirundo rustica. 4 апреля отмечена одна ласточка. 20 апреля на кордоне Чаканный держится 6-7 пар. Птицы активно поют, ухаживают, залетают в прошлогодние гнезда. Новых гнезд не строят. Спаривания не наблюдалось. 1 мая обычна в заливе. Вероятно, еще продолжается пролет, так как отмечались транзитные стаи по 30-40 особей. При этом в заказнике ласточки приступили к строительству гнезд, наблюдается спаривание. 16 мая в гнезде на кордоне Карамурза 3 свежих яйца. В одном гнезде на кордоне Чаканный также 3 яйца, в другом - 6. 24 июня обычна. В гнезде на Лопатине в старом вагоне 5 свежих яиц. В гнезде под причалом на кордоне Карамурза 3 яйца и один только что вылупившийся птенец.

Степной жаворонок – Melanocorypha calandra. 4 апреля массовый пролет. Небольшие стайки и скопления до 200 особей встречались повсеместно в степи.

Полевой жаворонок –Alauda arvensis. 4 апреля наблюдался массовый пролет. Небольшие стайки и скопления до 200 особей встречались повсеместно в степи. 16 мая слышали пение.

Хохлатый жаворонок (Galerida cristata). Несколько птиц видели 1 февраля у автодороги в селе Кузнецовка, и 4 февраля – у дороги в селе Старотеречное.

Луговой конек – Anthus pratensis. 20 апреля слышали голоса одиноких птиц и, вероятно, небольших стаек по 3-4 особи, пролетавших над окрестностями кордона.

Желтая трясогузка – Motacilla flava. 1-2 мая небольшие пролетные стаи (5-10 птиц) встречались за Н. Косой. 16 мая наблюдали особь без белой брови. Возможно, *M. f. thunbergi* или *M. f cinereocapilla*.

Белая трясогузка – Motacilla alba. 4 февраля по одной птице видели в Тарумовке и Старотеречном. Встречалась 4 апреля вдоль побережья в небольшом количестве. Видимо, заканчивался весенний пролет. На кордоне Чаканный 18 сентября держалось 4, вероятно, пролетные птицы.

Обыкновенный жулан – Lanius collurio. Самец отмечен 2 мая в зарослях кустарников у дороги. Отмечался и 16 июня

Чернолобый сорокопут – Lanius minor. 16 мая отмечен на кордоне Карамурза. 24 июня был обычен по всему полуострову.

Обыкновенная иволга – Oriolus oriolus. 24 июня была обычна в районе колонии бакланов. ...Найдено старое гнездо, причем на этом же дереве рядом располагалось гнездо ремеза.

Обыкновенный скворец – Sturnus vulgaris. Небольшие стайки скворцов до 50-100 особей наблюдали в степи по дороге Кизляр – Кочубей 1 февраля, и Кизляр – Крайновка 4 февраля. 4 апреля стая около 100 птиц отмечена в районе второго канала. 20 апреля 1-2 пары держится около кордона и небольшие группы до 5-10 птиц встречаются в степи. 1 мая одна птица отмечена около скворечника и одна в окрестностях кордона. 24 июня обычен в районе колонии бакланов; отмечена стая более 100 птиц, в

которой были и молодые этого года. 18 сентября стая из 50 птиц пролетела над кордоном Чаканный.

Розовый скворец – Sturnus roseus. 1 мая встречались пролетные стаи о 10 до 60 особей в районе Н. Косы. 2 мая стайка из 5 птиц кормилась на земле. 16 мая пролетные стайки наблюдались около села Н. Бирюзяк и кордона Чаканный.

Сорока – Pica pica. Одиночные птицы отмечены 4 февраля в окрестностях села Старотеречное и по дороге на кордон Аграханского заказника. 4 апреля изредка встречалась в лесополосах у дороги (1+1). Чаще наблюдалась у кутанов (5+2). Одна птица пила воду из корыта для скота на артезиане. Отмечалась также 16 мая и 23 ноября.

Грач – Corvus frugilegus. 4 апреля наблюдали пролетные стаи (10+20) вдоль берега. Колония около устья Терека примерно 500-600 пар. Птицы подновляют гнезда и держаться парами. 20 апреля над колонией бакланов пролетели 5 птиц. 1 мая найдена небольшая колония недалеко от домика (район затопленного комбайна). Гнезда обновлены, часть свежими ветками. В проверенных гнездах яиц нет. Птицы держатся около гнезд. 16 мая колония из 10-15 пар отмечена в селе Н. Бирюзяк. 24 июня большие стаи до 1-2 тыс. птиц держались на разливе артезиана недалеко от колонии бакланов. 23 ноября отмечена одна транзитная стая из 38 особей.

Серая ворона – Corvus cornix. 4 апреля была обычна около кошар. Встречались скопления по 10 птиц и более. Три одиночные особи отмечены на берегу. 20 апреля стая около 60 птиц держалась недалеко от Старотеречного. Повсеместно обычна на гнездовании, особенно часто встречается вдоль канала Кубякин. В 6 проверенных гнездах - 0, 1, 2, 3, 4, 5 яиц. В гнездах с 1-3 – вся яйца свежие. 4- слабо насиженные, с 5 -

насиженные. 1 мая в гнезде по дороге к кордону находилось 2 свежих яйца. В гнезде в заливе Конный Култук - 3 яйца и 2 однодневных птенца. В районе колонии хохотуний и цапель в Конном Култуке наблюдали хищничество ворон. Вороны не боялись хохотуний и забирали яйца из гнезд цапель. При этом их атаковали хохотуньи. Гнездятся тут же, а сами цапли гнезд не защищают. 2 мая в проверенном гнезде в куртине тростника было 3 птенца (однодневный и два - двухдневных) и одно яйцо. По всему заливу и по Кубякину плотно сидят на гнездах. Взлетают с расстояний- 10-15 м. Была также обычна 16 мая 18 сентября и 23 ноября.

Широкохвостая камышевка – Cettia cetti. 4 апреля пение отмечено в двух местах. 1 мая пение одной птицы было слышно на берегу канала Юзбаш. Обычна в заливе.

Соловьиный сверчок – Locustella luscionides? 1 мая пение одной птицы было слышно в тростниках в заливе Конный Култук.

Камышевка-барсучок – Acrocephalus schoenobaenus. На кордоне Чаканный 16 мая слышали пение 1-2 самцов.

Индийская камышевка – Acrocephalus agricola. Пение одной птицы слышали 20 апреля из тростников около кордона Чаканный.

Дроздовидная камышевка – Acrocephalus arundinaceus. 1 мая слышно пение одиночных птиц в разных местах, но изредка. Вероятно, только начала появляться в местах гнездования. 16 мая также слышали пение.

Серая славка – Sylvia communis. 1 мая одна, вероятно, пролетная птица, держалась в кустарниках на Аграханском полуострове.

Славка-завирушка – Sylvia curruca. 2 мая одна птица кормилась в кроне тамарикса.

Белоусая славка – Sylvia mystacea. Один самец 20 апреля отмечен в зарослях кустарников возле кордона Чаканный. Птица тревожилась, пения слышно не было. Здесь же 2 мая слышали пение одной птицы.

Пеночка-весничка – Phylloscopus trochilus. 20 апреля одна птица 20 апреля держалась в тростниках.

Пеночка-теньковка - Phylloscopus collybita. 4 апреля отмечена буроватая пеночка в окрестностях кордона Чаканный в зарослях кустарников.

Серая мухоловка – Muscicapa striata. 16 мая была довольно обычна на пролете по Тереку, реже отмечалась на Аграханском полуострове. Встречалась в зарослях лоха по окраинам озер.

Черноголовый чекан – Saxicola torquata. 4 апреля отмечен один самец у берега Терека в зарослях рогоза. 20 апреля пара птиц держалась в окрестностях кордона на Чаканном и 2 самца и самка - около кордона Кара-Мурза. 1 мая был обычен вдоль побережья Аграханского залива со стороны полуострова на границе тростников и песчаной степи. 16 мая на кордоне Карамурза отмечено 2 пары. 24 июня был обычен в районе колонии бакланов и вдоль остального побережья полуострова.

Обыкновенная каменка – Oenanthe oenanthe. 4 апреля встречалась у основания полуострова.

Каменка-плясунья – Oenanthe isabellina. 4 апреля отмечено две особи. 24 июня была обычна по всему полуострову.

Тугайный соловей – Cercotrichas galactotes? Одна птица с раскрытым рыжим хвостом пролетела вдоль дороги и села в кустарник. Возможно, пролетная горихвостка.

Обыкновенная горихвостка – Phoenicurus phoenicurus. 20 апреля два самца (без белых пятен на крыле) отмечены в окрестностях кордона Карамурза (пролетные). Птицы держаться на пересохшем мелководье с тростниковыми зарослями по берегам.

Южный соловей – Luscinia megarhynchos. 16 мая слышали одного самца. 1 мая пение было слышно в лесу на берегу Аликазгана. 24 июня оказался обычен в районе колонии бакланов, в лесу по берегам старых проток Терека.

Краснозобый дрозд – Turdus ruficollis (???). 4 апреля отмечен дрозд, похожий на краснозобого. Заметно мельче дерябы, верх однотонный пепельный, низ в пестринах. Птица держится в кроне дерева.

Черный дрозд – Turdus merula. 4 апреля было слышно пение.

Деряба – Turdus viscivorus. 4 апреля две стайки по 20 особей наблюдали у дороги и в лесопосадках.

Усатая синица – Panurus biarmicus. 20 апреля видели одного самца и слышали голоса нескольких птиц в окрестностях кордона Карамурза.

Ополовник – Aegithalos caudatus. 23.11.2-15 пара кочующих птиц кормились на дереве около кордона Чаканный.

Обыкновенный ремез – Remiz pendulinus. 20 апреля пара птиц отмечена на иве около кордона. 2 мая наблюдали строительство гнезда на берегу канала. Осталось только горлышко. 16 мая завершает строительство гнезда без горлышка. Пара активно продолжает строить. 23 ноября в окрестностях кордона Чаканный обнаружили 3 гнезда, одно из которых располагалось на одном дереве вместе с гнездом иволги.

Обыкновенная лазоревка – Parus caeruleus. 23 ноября одна птица держалась в древесной растительности около кордона.

Большая синица - Parus major. 20 апреля голос одной птицы был слышен на кордоне Чаканный. 24 июня была обычна в местах, где имеются лесонасаждения.

Полевой воробей – Passer montanus. 20 апреля около 10 птиц держались на кордоне Чаканный. Птицы поселились в двух скворечниках. 1 мая также встречались у скворечника. 16 мая стая из 11 птиц отмечена около кутана, а 18 сентября около 20 особей держалось в кустарниках по берегу канала.

Черногрудый воробей (Passer hispaniolensis). Стайку из 35-40 птиц видели 4 февраля по дороге из Старотеречного на кордон заказника.

Зяблик – Fringilla coelebs. 4 февраля одиночные птицы и стайки до 5 птиц встречались в селе Старотеречное. 20 апреля единичные пролетные птицы наблюдались по дороге от Крайновки до кордона Чаканный. Вероятно, последние мигранты. 23 ноября отмечена пара транзитных птиц.

Обыкновенная зеленушка (Chloris chloris). Стаю около 50 птиц держалась в зарослях деревьев и кустарников у дороги из Кизляра в Крайновку, в районе кутана Тельман.

Коноплянка (Acanthis cannabina). 4 февраля 5 птиц видели на западной окраине Аграханского залива, на кустарнике в степи.

Тростниковая овсянка – Emberiza schoeniclus. 23 ноября в окрестностях кордона Чаканный разреженное скопление из 10 особей.

Черноголовая овсянка – Emberiza melanocephala. 1 мая пение одного самца было слышно из зарослей кустарников на берегу канала Юзбаш. 16 мая пение двух самцов слышали внутри рыбхоза.

Самурский заказник

Малая поганка – Podiceps ruficollis. На лагуне 9 мая отмечен один самец, издающий характерный крик.

Кряква – Anas platyrhynchos. 23 мая одиночная особь встречена вечером на пруду.

Малая белая цапля – Egretta garzetta. 9 мая транзитная стая из 13 особей наблюдалась над лесом. Птицы летели вдоль моря на север.

Серая цапля – Ardea cinerea. Одна птица пролетела 9 мая над прудом у леса.

Малая выпь – Ixobrychus minutus. 23 мая вспугнутая птица взлетела из зарослей тростников, перелетев на 4 м села на тростник и сразу же скрылась на противоположном берегу пруда в тростниках.

Обыкновенный канюк – Buteo buteo. 9 мая одна особь отмечена над селом Бильбиль. 10 февраля в Самурском заказнике двух одиночных птиц наблюдали в лесу около с. Приморский и на краю прудов.

Тетеревятник – Accipiter gentilis. В Самурском заказнике одна птица отмечена 10 февраля 2015 г. на окраине села Тагиркент

Могильник – Aquila heliaca. 9 мая одна особь отмечена над селом Бильбиль.

Стервятник – Neophron percnopterus. 24 мая одна особь отмечена на окраине пос. Приморский.

Чеглок – Falco subbuteo. 05 сентября наблюдались слетки. Летают плохо, низко над землей. Взрослые докармливают. 23 мая отмечены 2 птицы, сидевшие на высохшем дереве недалеко от прудов.

Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus. 9 мая две одиночные птицы отмечены на ЛЭП у края леса около сенокоса. 23 мая одиночная птица охотилась у дороги к прудам.

Кобчик – Falco vespertinus. 22 мая одна особь летала над лесом у моря.

Малый зуек – Charadrius dubius. 9 мая одна особи и стайка из трех птиц отмечена около пос. Приморский.

Перевозчик – Actitis hypoleucos. 9 мая пара отмечена около пос. Приморский.

Черноголовая чайка – Larus melanocefalus. 9 мая две пары и стайка из 10 особей наблюдались около пос. Приморский и на пляже около свай.

Хохотунья – Larus cachinnans. 9 мая более 50 птиц отдыхали на сваях в районе прудов. 22 мая 3 особи держались у берега моря. 23 мая около 25 птиц сидели на сваях в море. Около 17 особей отмечены вечером над морем и прудами.

Белокрылая крачка – Chlidonias leucopterus. 9 мая два разреженных скопления пролетных птиц, общей численностью более 200 особей летели в северном направлении над морем, прудами и лагуной.

Речная крачка – Sterna hirundo. 9 мая пролетные птицы (2+5+2) наблюдались над морем в районе свай.

Сизый голубь (Columba livia). 10 февраля отмечены около погранзаставы и в селе Тагиркент.

Клинтух – Columba oenas. В Самурском заказнике 10 февраля в высокоствольном лесу, по дороге на Тагиркент с деревьев поднял стаю около 30 птиц. 9 мая скопления более 50 птиц наблюдались на краю леса недалеко от таможни, на краю поля (сенокоса?). В одном месте у прудов было слышно токование. 23 мая одиночная особь на дереве у стоянки, слышно токование еще одной птицы в лесу.

Кольчатая горлица – Streptopelia decaocto. 24 мая за пос. Приморский на ЛЭП в степи отмечены 4 птицы.

Сизоворонка – Coracias garrulus. 9 мая две пары птиц отмечены около посадок гранатов. 22 мая на окраине леса держались 2 птицы.

Зимородок – Alcedo atthis. 23 мая одиночная птица сидела на тростнике у пруда.

Золотистая щурка – Merops apiaster. 9 мая были обычны повсеместно вокруг прудов.

Зеленый дятел – Picus viridis. 9 мая одна птица отмечена в лесу по голосу.

Большой пестрый дятел – Dendrocopos major. Был обычен в Самурском заказнике 10 февраля. Всего отмечено 7 птиц. Преимущественно самцы. Держались по окраинам и опушкам леса, в том числе около рыборазводных прудов. 23 мая одна птица полетела с поляны в лес с кормом в клюве, в лесу отмечены еще 2 особи, кормящиеся на дереве.

Черный стриж – Apus apus. 23 мая над прудами отмечены 3 особи.

Деревенская ласточка – Hirundo rustica. 9 мая более 20 пролетных птиц кормились над прудами. 22 мая обычна у населенных пунктов по дороге на Самур. 23 мая 7 птиц кормились над прудами.

Белая трясогузка – Motacilla alba. 9 мая была обычна по окраинам сел. 23 мая всего отмечено 8 птиц (2 особи у ручья в лесу + 1 – на кусте у моря + 3 – на земле у погранзаставы + 2 – у пруда).

Жулан – Lanius collurio. 22 мая недалеко от моря на кусте сидели 2 птицы. 23 мая всего отмечено 8 особей. вечером две птицы сидели на кусте ежевики у пруда. 24 мая на поляне отмечено 5 особей.

Чернолобый сорокопут – Lanius minor. 23 мая одиночная особь сидела на ЛЭП у моря.

Обыкновенная иволга – Oriolus oriolus. 9 мая пение одной птицы слышали на опушке. 22 мая одиночная особь в лесу. 23 мая одна птица полетела с поляны в лес. 24 мая одна птица сидела на дереве в лесу.

Обыкновенный скворец – Sturnus vulgaris. В Самурском заказнике 10 февраля 2015 г. одна стайка из 40-50 птиц отмечена на окраине с. Бильбиль, на краю лесопосадок. 23 мая одна особь полетела в сторону рыбзавода, еще 3 птицы сидели на проводе у пруда. 24 мая у стоянки на проводе сидели 3 птицы.

Розовый скворец – Sturnus roseus. 9 мая стая более 100 птиц отдыхала на одиночном тополе на краю леса.

Серая ворона – Corvus cornix. Была обычна 10 февраля в Самурском заказнике по окраинам населенных пунктов. 10 птиц отмечено на краю села Бильбиль (на ферме), еще стайка из 7 птиц – на окраине прудов. 9 мая обычный вид на побережье. Отмечено 4 одиночных особи. 22 мая у пруда отмечены 4 птицы. 23 мая между прудом и морем встречены 4 особи, две птицы сидели на заломах тростника в пруду и одна особь на дереве у пруда. Вечером на заломах тростника отмечены 8 птиц.

Обыкновенная сорока – Pica pica. 23 мая вечером две птицы отмечены у леса недалеко от кордона заказника.

Сойка – Garrulus glandarius. 10 февраля была обычна в Самурском лесу. Встречались в основном одиночные и пары, реже – группы по 3-4 птицы.23 мая одиночная особь сидела на дереве в лесу.

Крапивник (Troglodytes troglodytes). 10 февраля обычен в Самурском заказнике. Одиночные птицы отмечены в лесу на окраине с. Бильбиль, Тагиркент и на краю рыборазводных прудов.

Бледная пересмешка – Hippolais pallida. 23 мая две птицы сидели на кустике в лесу, одна из них пела.

Пеночка-теньковка – Phylloscopus collybita. 23 мая всего отмечены в лесу 4 особи.

Черноголовая славка – Sylvia atricapilla. 23 мая одну поющую птицу встретили в лесу, еще одну – у лесной полянки.

Дроздовидная камышевка – Acrocephalus arundinaceus. 9 мая было слышно пение двух птиц. 23 мая одиночная особь держалась в тростниках у пруда. Вечером отмечена еще одна птица на тростнике в пруду.

Серая мухоловка – Muscicapa striata. 9 мая три птиц отмечены в лесу у берега лагуны.

Полуошейниковая мухоловка – Ficedula semitorquata. 23 мая две особи встречены в лесу.

Зарянка – Erithacus rubecula. 10 февраля немногочислен в Самурском заказнике. Одиночные птицы встречались в лесу и зарослях по окраинам

прудов.23 мая одиночная особь собирала растительный пух у лесной тропинки. Вечером отмечена еще одна особь на земле в лесу.

Обыкновенная горихвостка – Phoenicurus phoenicurus. 23 мая в лесу отмечены 4 птицы.

Южный соловей – *Luscinia megarhynchos.* 9 мая пение слышно по всему лесу, в селах и их окрестностях, около прудов. 22 мая слышно пение птиц в лесу. 23 мая две птицы кормились в лесу под деревьями. До полуночи в лесу у стоянки пела одна птица. 24 мая две птицы держались в кустах у стоянки в лесу.

Черный дрозд – Turdus merula. 10 февраля один из самых обычных видов заказника. Встречался повсеместно в лесу и по окраинам населенных пунктов. Всего отмечено более 30 птиц. Местами встречались группы до 4-5 птиц. 9 мая был обычен в лесу, пел. 23 мая в лесу отмечено 5 особей.

Белобровик (Turdus iliacus). 10 февраля одну птицу видел в лесу на окраине с. Приморский. Держалась в кроне старого тополя.

Деряба (Turdus viscivorus). Две птицы 10 февраля встречены на окраине прудов на опушке леса.

Длиннохвостая синица – Aegithalos caudatus. 23 мая две птицы кормились на дереве недалеко от рыбзавода.

Московка – Parus ater. 10 февраля вместе с большими синицами в лесу на окраине с. Бильбиль видели одну московку. Кормилась в кронах кустарников.

Лазоревка (Parus caeruleus). 10 февраля вместе с большими синицами в лесу на окраине с. Бильбиль отмечено 2 птицы. Кормились вместе с синицами в кронах кустарников и деревьев.

Большая синица – Parus major. 10 февраля была обычно в Самурском заказнике. Встречалась в лесу, по окраинам сел, по краям прудов. Местами держалась стайками до 8-10 птиц. 9 мая была обычна в лесу. 23 мая пять одиночных птиц кормились на деревьях в лесу. Найден нелетный полностью оперенный птенец с коротким хвостом.

Обыкновенная пищуха – Certhia familiaris. Две одиночные птицы отмечены в лесу на краю лагуны и прудов. Кормились на стволах.

Домовый воробей – Passer domesticus. 10 февраля встречались в небольшом количестве на окраине села Бильбиль и в Тагрикенте.

Зяблик – Fringilla coelebs. 9 мая был обычен в лесу, пели слабо. 23 мая одна особь поет в лесу на дереве, две особи собирали растительный пух у дороги в лесу. Еще 4 птиц отметили в лесу.

Чиж – Spinus spinus. 10 февраля стайка из 25-30 птиц кормилась в кроне ольхи в лесу у дороги (просеки) в Самурском заказнике.

Черноголовый щегол – Carduelis carduelis. 10 февраля одну птицу видели в кустарниках на краю села Тагиркент. 9 мая пары и небольшие стайки встречались по окраинам сел в заказнике. 23 мая отмечена одна птица, которая пела в лесу у ручья.

Просянка – Emberiza calandra. 9 мая один самец пел на краю фермы у села Бильбиль.

Черноголовая овсянка – Emberiza melanocephala. 9 мая один самец пел на вершине куста около дороги.

Крапивник – Troglodytes troglodytes. 23 мая одиночная птица пела в кустах на обочине дороги в 10 м от леса. Еще одна особь держалась в заломах кустарников в лесу.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ СРЕДНЕЗИМНИХ УЧЕТОВ ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ НА ДАГЕСТАНСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ КАСПИЙСКОГО МОРЯ В 2015 ГОДУ

Г.С. Джамирзоев

Заповедник «Дагестанский»

1. Погодные условия и их воздействие зимовки птиц в регионе.

Первые похолодания и ледовые явления отмечены уже в конце октября 2014 г. Температура в Аграханском заливе падала ниже 8 градусов, а на побережье Кизлярского залива – до 15 градусов мороза. Замерзли мелководья Кизлярского залива и большинство озер на Аграхане. Далее в ноябре и декабре погода была относительно теплой. Непродолжительные морозные периоды (3-5 дней) наблюдались во второй половине ноября и начале декабря. Январь 2015 г. также был сравнительно мягким, и лишь 8-10 числа отмечены сильные морозы до 12-15 градусов. Начало февраля также было теплым, с температурами до +5-10 градусов.

Ледовая обстановка на Каспийском море в конце января – начале февраля была характерной для этого времени. Граница плавучих льдов проходила севернее острова Чечень. Кизлярский залив и его внутренние плесы были более чем на половину свободны от льда. Много льдов скопилось в заливе Даргинский Банк, где также имелись достаточно большие майны.

Общая картина зимовок в начале февраля 2015 года была более характерной для умеренных и отчасти мягких зим. Первый массовый отлет зимующих птиц отмечен в конце октября (лысуха, большие бакланы), потом – в начале декабря и января.

2. Краткое описание общей картины зимовок обследованных территорий во время среднезимних учетов.

Устье реки Самур (Самурский заказник). 10 февраля 2015.

Температура – около 5 градусов тепла. Ветер слабый. На море сильное волнение.

На морских мелководьях птиц не видно. На лагунах вдоль берега небольшие стайки лысух, одиночная малая поганка. Вероятно, начинается весенний пролет больших бакланов и пеликанов. Одна небольшая стайка бакланов (7 птиц) пролетела над берегом транзитом на юг. Стая пеликанов из 21 птицы полетела на юг над лесом, у с. Приморский.

В лесу много зябликов и черных дроздов. Обычны большие синицы, сойки, большие пестрые дятлы. Отмечена стайка чижей. Встречаются деряба и белобровик. На окраинах прудов отмечены зарянки.

На рыборазводных прудах птиц тоже мало. Две стайки красноголовых нырков, и единичные красноносые и хохлатые чернети. Пять белоглазых. Нет камышниц, бекасов, вальдшнепов.

По опушкам леса отмечены также канюк, перепелятник. В лесу видел тетеревятника.

Северный Аграхан (Аграханский заказник). 4 февраля 2015 г.

Температура около 8 градусов тепла. Облачно, во второй половине дня переменная облачность. Ветер слабый, волнение на воде также слабое.

На большинстве внутренних плесов птиц мало – в основном пеликаны, лебеди и небольшие скопления уток (кряква, чирки). По каналам обычны озерная чайка и хохотунья. Очень мало уток (только кряква) и лысух. На разливах артезиана отмечены серый гусь и огарь. В заливе и по каналам в небольшом количестве встречаются большие бакланы. Обычна серая цапля. Мало болотного луня, много орлана-белохвоста.

Скопление кудрявых пеликанов и больших бакланов отмечено в северной части залива. Крупные скопления пеликана были также на Кара-Мурзе и Западных озерах. Обычен пеликан и вдоль восточного побережья полуострова, ближе к устью Терека.

Вдоль восточного побережья Аграхана массовые скопления уток (в основном – кряква). Отмечено два скопления пеганок. Многочисленны чайки – хохотунья и сизая.

На Западных озерах большие скопления белых цапель, меньше серой, а в одном месте отмечена стая квакв.

Кизлярский залив и Нижнекумские разливы. 2-3 января 2015.

Погода теплая, до 5-6 градусов тепла. Пасмурно, туман. Ветер в первый день довольно сильный, восточный, во второй слабый. Волнение на море слабое.

В заливе Даргинский банк – массовые скопления пеликанов, лебедей и красноносых нырков. Очень много орлана-белохвоста. Большинство лебедей визуально большинство определены как шипуны, но судя по голосу было много и кликунов. Из уток встречаются также кряква, свиязь, луток, гоголь, красноголовый нырок. В заливе Даргинский банк встречались единичные чомги, вероятно из было больше и недоучтены из-за сильного тумана. Обычны хохотунья и сизая чайки, реже встречается озерная. Очень мало болотных луней – отмечена 1 птица.

На разливах Кумы птиц большое скопление пеликанов, много лебедей и уток. Нет лысух. Обычен белохвост, очень мало болотных луней (1)

В степи не было жаворонков. Скворцов видели только в окрестностях Кочубея.

Результаты среднезимних учетов водоплавающих и околоводных птиц на побережье Самурского и Аграханского заказников, а также Кизлярском заливе и разливах Кумы отражены в таблицах 1-4.

Таблица 1. Видовой состав и численность зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Самурском заказнике.

Виды	**Учтено особей**
Tachybaptus ruficollis	1
Phalacrocorax carbo	7
Pelecanus crispus	21
Netta rufina	12
Aythya ferina	120
Aythya nyroca	5
Aythya fuligula	8
Circus aeruginosus	2
Haliaeetus albicilla	3
Fulica atra	200
Larus canus	2
Всего	**381**

Таблица 2. Видовой состав и численность зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Аграханском заказнике.

Виды	**Учтено особей**
Podiceps cristatus	7
Phalacrocorax carbo	260
Pelecanus crispus	900
Nycticorax nycticorax	30
Egretta alba	91
Ardea cinerea	39
Anser anser	93
Cygnus olor	200
Cygnus cygnus	100
Cygnus spp.	500

Tadorna tadorna	170
Anas crecca	1050
Anas platyrhynchos	4228
Netta rufina	2500
Aythya ferina	200
Aythya fuligula	50
Circus aeruginosus	2
Haliaeetus albicilla	66
Larus canus	280
Larus cachinnans	500
Larus ridibundus	100
Всего	**11366**

Таблица 3. Видовой состав и численность зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Кизлярском заливе.

Виды	**Учтено особей**
Podiceps cristatus	5
Pelecanus crispus	5700
Egretta alba	2500
Ardea cinerea	2
Anser anser	76
Cygnus olor	500
Cygnus cygnus	500
Cygnus spp.	7000
Tadorna tadorna	48
Anas penelope	200
Anas crecca	1000
Anas platyrhynchos	7800
Netta rufina	42000

Aythya ferina	500
Aythya fuligula	200
Bucephala clangula	300
Mergellus albellus	200
Mergus merganser	50
Anatinae spp.	5000
Circus aeruginosus	1
Haliaeetus albicilla	350
Larus canus	100
Larus cachinnans	100
Larus ridibundus	12
Всего	**78444**

Таблица 4. Видовой состав и численность зимующих водоплавающих и околоводных птиц на разливах Кумы.

Виды	**Учтено особей**
Pelecanus crispus	300
Cygnus olor	10
Cygnus cygnus	100
Cygnus spp.	100
Anas crecca	100
Anas platyrhynchos	800
Anatinae spp.	200
Circus aeruginosus	1
Haliaeetus albicilla	5
Larus canus	50
Larus cachinnans	50
Всего	**1716**

РЕЗУЛЬТАТЫ
МОНИТОРИНГА КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ В 2015 ГОДУ

Джамирзоев Г.С.
Заповедник «Дагестанский»
ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН

КОТР «Кизлярский залив»

Критерии, по которым имеет статус международного значения: **A1, A4.1, A4.3, B1.1, B2**

КОТР, в силу очень благоприятных защитных и кормовых условий, является одной из важнейших точек миграционных остановок и зимовки птиц на западном побережье Каспийского моря. Обширные тростниковые заросли служат также местом колониального гнездования веслоногих и голенастых птиц.

Территория имеет международное значение как место их массового скопления пролетных и зимующих водоплавающих и околоводных птиц (для более чем десяти видов водно-болотных птиц).

ДС-007	статус	год	мин.	макс.	точ ность	тренд	критерии
Кудрявый пеликан Pelecanus crispus	B	2015	30	600	A	F	A1, B2
	N	2015	260	800	A	F	A1, A4.1, B1.1
	W	2015	5000	10000	C	F	A4.1
Малый баклан Phalacrocorax pygmaeus	B	2015	5	10	B	+2	A1
Каравайка Plegadis falcinellus	N*	2015	450	600	B	+1	B2

Серый гусь Anser anser	P	2015	5 000	10000	B	-1	B1.1
Белолобый гусь Anser albifrons	P	2015	10 000	12000	C	-1	B1.1
Пискулька Anser erythropus	Ps	2015	1000		C	0	A1, A4.1, B1.1
Белоглазая чернеть Aythya nyroca	B	2015	6	12	B	0	A1?
Красноносый нырок Netta rufina	Pf	2015	5 000	42000	B	F	A4.1, B1.1
Лысуха Fulica atra	Ps	2015	5 000	25 000	A	F	A4.1, B1.1
Водно-болотные птицы *Waterbirds*	Ps	2015	50 000	-	A	F	A4.3
	W	2015	25000	78000	A	F	A4.3

* Численность приводится в особях.

Основные угрозы в 2015 году: палы и пожары (C), перевыпас скота (C), сенокошение (C), разведка и добыча углеводородов (C), рыболовный промысел и брошенные сети (B), перепромысел хозяйственно важных видов (B), браконьерство (B), фактор беспокойства (A), неустойчивый гидрологический режим залива (A), лимит гнездопригодных участков (A), периодические суровые зимы (C).

Необходимые меры охраны: Расширение территории заповедника «Дагестанский». Придание заливу официального статуса Рамсарского угодья и биосферного резервата ЮНЕСКО. Ограничение (а в период гнездования птиц со второй половины апреля до конца июня – полный запрет) использования моторных лодок в акватории Кизлярского залива. Ограничение охоты и рыболовства в акватории, прилегающей к заповеднику «Дагестанский».

КОТР «Аграханский залив (Северный Аграхан)»

Критерии, по которым имеет статус международного значения: A1, A4.1, A4.3, B1.1, B2

КОТР имеет международное значение для летовки, миграций и зимовки кудрявого пеликана (здесь же располагаются и крупнейшие в России зимовки этого вида), малого баклана, белоглазой чернети и степной тиркушки, а также как место концентрации во внегнездовой период большого баклана. На пролете и в зимнее время здесь единовременно концентрируется до 25 и более тысяч водоплавающих и околоводных птиц.

Из других редких птиц здесь также гнездятся орлан-белохвост, белоглазый нырок, журавль-красавка, султанка, авдотка, ходулочник, луговая тиркушка; предполагается гнездование колпицы и каравайки.

ДС-001	статус	год	мин.	макс.	точность	тренд	Критерии
Кудрявый пеликан Pelecanus crispus	Pf	2015	2500	5000	C	?	A4.1
	W	2015	900	2500	B	F	A4.1, B1.1
Большой баклан Phalacrocorax carbo	B	2015	2000	2500	A	+1	A4.1
Малый баклан Phalacrocorax pygmaeus	N	2015	50	250	C	F	B2
Белоглазая чернеть Aythya nyroca	B	2015	10	15	B	-2	A1, B2
Водно-болотные птицы Waterbirds	W	2015	2000	11400	B	F	A4.3

Основные угрозы в 2015 году: рыболовный промысел и брошенные сети (B), охота и перепромысел птиц на прилегающих территориях (B),

браконьерство (В), фактор беспокойства (А), перевыпас скота и выпас вокруг водоемов (В), лимит гнездопригодных участков (В), периодические суровые зимы (В), изменение гидрологического режима (А).

Необходимые меры охраны: создание участка заповедника «Дагестанский» в границах существующего федерального заказника "Аграханский"; включение в состав заказника островов Чечень и Тюлений; ограничение поголовья скота вдоль западных границ КОТР в гнездовой период и запрет на выпас скота в местах гнездования редких и охраняемых видов птиц; увеличение поступления воды в водоемы угодья из Терека.

КОТР «Бархан Сарыкум и хребет Нарат-Тюбе»

Критерии, по которым имеет статус международного значения: А1, А3, В1.4, В2

КОТР имеет международное значение для 9 видов птиц, как место гнездования стенотопных видов, характерных для средиземноморского биома (критерий **А3**) и как район массового пролета дневных хищных птиц («бутылочное горлышко»).

ДС-023	статус	год	мин.	макс.	точность	тренд	критерии
Курганник Buteo rufinus	В	2015	1	3	В	-1	~~В2~~
Большой подорлик Aquila clanga	Р	2015	100	200	С	F	А1
Могильник Aquila heliaca	В	2015	2	3	А	-1	А1
Стервятник Neophron percnopterus	В	2015	2	3	В	+1	В3

Черный гриф Aegypius monachus	Vn	2015	2	5	B	F	A1
Степная пустельга Falco naumanni	P	2015	?	?	?	?	~~A1~~
	N	2015	?	?	?	?	~~A1~~
Стрепет Tetrax tetrax	P	2015	?	?	?	?	~~A1~~
Сизоворонка Coracias garrulus	B	2015	?	?	?	?	~~A1~~
Красноголовый сорокопут Lanius senator	B	2015	?	?	?	?	~~A3~~
Испанская каменка Oenanthe hispanica	B	2015	?	?	?	?	~~A3~~
Черноголовая овсянка Emberiza melanocephala	B	2015	?	?	?	?	A3
Дневные хищные птицы Falconiformes	P	2015	>3000		A	F	B1.4

* Численность приводится в особях.

~~A1~~ – статус не подтвержден в этом году.

Основные угрозы в 2015: палы и пожары (C), браконьерство (C), отстрел или отлов птиц в коммерческих целях (C), фактор беспокойства (B), перевыпас скота (B), линии электропередач (B), лимит гнездопригодных участков (C).

Необходимые меры охраны: расширение территории заповедного участка «Сарыкумские барханы»; ограничение выпаса скота в местах гнездования редких птиц; отказ от использования пастушьих собак при выпасе скота; установка птицезащитных устройств на ЛЭП.

КОТР «Устье реки Самур»

Критерии, по которым имеет статус международного значения: A1, A4.1, A4.3, B1.1, B2

КОТР имеет международное значение и как место массовой концентрации водоплавающих и околоводных птиц на весеннем и осеннем пролете.

ДС-017	статус	год	мин.	макс.	точность	тренд	критерии
Кудрявый пеликан Pelecanus crispus	W	2015	21	?	A	F	~~A1, A4.1, B1.1~~
Большой баклан Phalacrocorax carbo	Ps	2015	10000	25000	C	F	A4.1, B1.1
Сизоворонка Coracias garrulus	B	2015	15	-	B	0	A1
Полуошейниковая мухоловка Ficedula semitorquata	B	2015	500	-	B	0	A1, B2
Водно-болотные птицы	Pf, Ps	2015	25000	?	C	F	A4.3

~~A1~~ – статус не подтвержден в этом году.

Основные угрозы в 2015 году: незаконная рубка леса (C), рекреационное освоение территории (B), выпас скота в лесу (C), лимит гнездопригодных участков (B), браконьерство (C), фактор беспокойства (B), неустойчивый гидрологический режим прудов (A).

Необходимые меры охраны: придание Самурскому заказнику статуса национального парка; регулирование выпаса скота в лесу и запрет на выпас в приморской части КОТР; запрет любых рубок лесных участков в дельте Самура; ограничение доступа отдыхающих в наиболее ценные местообитания птиц; ограничение рекреационного освоения КОТР; запрет на строительство новых дорог и ЛЭП; обеспечение наполняемости рыборазводных прудов в зимнее время.

КОТР: Тляратинский заказник

Критерии, по которым КОТР имеет статус международного значения: **A1, A2, A3, B2**

Международное значение данная территория имеет для гнездования бородача, кавказского тетерева и кавказской пеночки, а также как место гнездования эндемичных кавказских видов (критерий **A2**) (см. табл.) и большой группы стенотопных видов птиц, характерных для высокогорного биома (критерий **A3**): кавказского тетерева, кавказского улара, альпийской завирушки, краснобрюхой горихвостки, стенолаза, альпийской галки, снежного воробья, большой чечевицы. Из других редких и охраняемых видов здесь гнездятся беркут и сапсан; в летнее время держится белоголовый сип; на осеннем пролете встречается серый журавль.

ДС-035	статус	год	мин.	макс.	точность	тренд	критерии
Бородач *Gypaetus barbatus*	R	2015	3	5	C	0	B2
Кавказский тетерев* Lyrurus mlokosiewiczi	R	2015	250	320	C	0	A1, A2
Кавказский улар* Tetraogallus caucasicus	R	2015	340	400	C	0	A2
Кавказская пеночка Phylloscopus lorenzii	R	2015	1500	-	C	F	A2, B2

* *Численность указана в особях.*

Основные угрозы: незаконная рубка леса (C), выпас скота в лесу (C), перевыпас скота и выпас на субальпийских лугах с пастушьими собаками (A), сенокошение (C), браконьерство (B), фактор беспокойства (C).

Необходимые меры охраны: усиление охраны лесов; ограничение выпаса скота в лесу; отказ от выпаса скота с пастушьими собаками в гнездовой период; борьба с браконьерством; ограничение доступа людей в места гнездования редких и исчезающих видов птиц.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ТЕРИОФАУНЫ УЧАСТКОВ ЗАПОВЕДНИКА ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКАЗНИКОВ «АГРАХАНСКИЙ», «САМУРСКИЙ» И «ТЛЯРАТИНСКИЙ»

Яровенко Ю.А.

Прикаспийский институт биоресурсов ДНЦ РАН

Введение.

Весной, летом и осенью 2015 года были проведены полевые исследования на обеих участках государственного природного заповедника "Дагестанский" и территориях подведомственных ему федеральных заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский». Проведена инвентаризация фауны млекопитающих заповедника "Дагестанский" и заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский».

На основе собранных материалов, архивных сведений и литературных данных составлены списки млекопитающих участков государственного природного заповедника "Дагестанский" и заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский», с оценкой относительного обилия.

В заповеднике "Дагестанский" и подведомственных ему заказниках «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский» проведены учеты копытных и крупных млекопитающих. Дана оценка численности копытных и крупных видов млекопитающих в заповеднике "Дагестанский" и подведомственных ему заказниках «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский».

Результаты исследований млекопитающих и инвентаризации териофауны участков заповедника «Дагестанский» и заказников «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский» приведены ниже.

1. Список млекопитающих участков «Кизлярский залив» и «Сарыкумские барханы» заповедника "Дагестанский".

Таблица. 1.

Таксономический состав млекопитающих заповедника «Дагестанский» и относительное обилие видов

№ п\п	Названия таксонов	Оценка обилия по участкам	
		Кизлярский залив	Сарыкумские барханы
Отряд Насекомоядные – Insektivora			
1.	Ушастый еж - Hemiechinus auritus	об	-
2.	Белогрудый еж - Erinaceus concolor Martin, 1838	ред	ред
3.	Белозубка малая - Crocidura suaveolens Pall., 1811	об	ред
4.	Белобрюхая белозубка - Crocidura leucodon Herm., 1780	ред	ред
	Отряд Рукокрылые - Chiroptera		
5.	Малый подковонос - Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	-	ред
6.	Рыжая вечерница - Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	-	об
7.	Ночница Наттерера - Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	-	ред
8.	Ночница степная - Myotis aurascens (Kuzjakin, 1935)	-	ред
9.	Нетопырь-карлик - Pipistrellus pipistrellus,	об	об

	(Schreber, 1774)		
10.	Нетопырь Куля - Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1819)	об	об
	Отряд Грызуны - Rodentia		
11.	Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)	об	-
12.	Домовая мышь – Mus musculus (L., 1758)	об	об
13.	Большой тушканчик Allactaga major (Kerr., 1792)	об	-
14.	Малый тушканчик - Allactage elater (Sicht., 1825)	ред	-
15.	Мохноногий тушканчик - Dipus sagitta (Poll., 1773)	-	мн
16.	Ондатра - Ondatra zibethicus (L., 1766)	об	-
17.	Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)	мн	-
18.	Общественная полевка - Sumeriomys socislis (Pall., 1773)	мн	об
	Отряд Зайцеобразные – LAGOMORPHA (Brandt, 1855)		
19.	Заяц-русак - Lepus europaeus (Pall., 1778)	об	об
	Отряд Хищные – CARNIVORA (Bowdich, 1821)		
20.	Волк - Canis lupus (L., 1758)	ред	ред
21.	Шакал - Canis aureus (L., 1758)	об	ред
22.	Обыкновенная лисица - Vulpes vulpes (L., 1758)	об	об
23.	Еновидная собака - Nyctereutes procyonoides Gray, 1834	об	ред

24.	Ласка - Mustela nivalis (L., 1766)	ред	об
25.	Барсук обыкновенный - Meles meles (L., 1758)	-	ред
26.	Горностай – Mustela erminea (L., 1758)	ред	-
27.	Кавказская европейская норка - Mustela lutreola turovi (Kusnetsov, 1939)	ред	-
28.	Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	ред	-
29.	Камышовая кошка или Хаус - Felis chaus (Guld, 1776)	об	-
Отряд Парнокопытные ARTIODACTYLA (Owen, 1848)			
30	Кабан - Sus scrofa (L., 1758)	ред	-

ред – редкий; об – обычный (характерный, фоновый); мн – многочисленный.

Таблица. 2.

Редкие и охраняемые виды млекопитающих заповедника «Дагестанский»

Название вида	**Природоохранный статус**			
	МСОП	Красная книга РФ	Красная книга РД	Оценка численности (кол-во особей)
Малый подковонос - *Rhinolophus hipposideros*	+	+	+	10-20
Кавказская европейская норка. - *Mustela lutreola turovi*	+	+	+	3-5
Кавказская речная выдра - *Lutra Lutra meridionalis*	+	+	+	2-3
Горностай – Mustela erminea (L., 1758)	+	+	+	2-4
Камышовая кошка или Хаус - *Felis chaus*	+	+	+	4

2. Список млекопитающих заказника «Аграханский»

Таблица. 3.

Таксономический состав млекопитающих заказника «Аграханский» и относительное обилие видов

№ п\п	Название вида	Оценка обилия
	Отряд Насекомоядные - Insektivora	
1.	Ушастый еж - *Hemiechinus auritus*	об
2.	Белогрудный еж - Erinaceus concolor Martin, 1838	ред
3.	Бурозубка Волнухина - Sorex volnuchini Ogn., 1921	ред
4.	Белозубка малая - Crocidura suaveolens Pall., 1811	об
5.	Белобрюхая белозубка - Crocidura leucodon Herm., 1780	ред
	Отряд Рукокрылые - Chiroptera	
6.	Нетопырь-карлик - Pipistrellus pipistrellus, (Schreber, 1774)	мн
7.	Рыжая вечерница - Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	об
8.	Нетопырь Куля - Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1819)	мн
9.	Поздний кожан - Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	об
10.	Лесной нетопырь - Pipistrellus nathusii	ред

	(Keyserling et Blasius 1839)	
	Отряд Грызуны - Rodentia	
11.	Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)	об
12.	Домовая мышь – Mus musculus (L., 1758)	об
13.	Малый суслик - Spermophilus Pygmaeus (Pall., 1778)	мн
14.	Большой тушканчик Allactaga major (Kerr., 1792)	об
15.	Малый тушканчик - Allactage elater (Sicht., 1825)	ред
16.	Тарбаганчик, земляной зайчик -Pygeretmus pumilio (Kerr., 1792)	ред
17.	Мохноногий тушканчик - Dipus sagitta (Poll., 1773)	ред
18.	Обыкновенный емуранчик Scirtopoda telum (Idcht., 1823)	ред
19.	Гигантский слепыш - Spalax giganteus (Hehr., 1897)	ред
20.	Мышь-малютка - Micromys minutus (Pall., 1771)	ред
21.	Серый хомячок - Cricetulus migratorius (Poll., 1773)	об
22.	Тамарисковая или гребенчуковая песчанка - Meriones tamariscinus (Pall., 1773)	мн
23.	Ондатра - Ondatra zibethicus (L., 1766)	об
24.	Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)	мн
25.	Общественная полевка - Sumeriomys socislis	мн

	(Pall., 1773)	
	Отряд Зайцеобразные – LAGOMORPHA (Brandt, 1855)	
26.	Заяц-русак - Lepus europaeus (Pall., 1778)	об
	Отряд Хищные - CARNIVORA (Bowdich, 1821)	
27.	Волк - Canis lupus (L., 1758)	ред
28.	Шакал - Canis aureus (L., 1758)	об
29.	Обыкновенная лисица - Vulpes vulpes (L., 1758)	об
30.	Корсак - Vulpes corsac (L., 1768)	ред
31.	Еновидная собака - Nyctereutes procyonoides Gray, 1834	об
32.	Енот-полоскун - Procyon lotor (L., 1758)	ред
33.	Ласка - Mustela nivalis (L., 1766)	ред
34.	Степной или светлый хорек - Mustela eversmanni (Less, 1827)	ред
35.	Перевязка южнорусская - Vormela peregusna peregusna (Guld.1770)	ред
36.	Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	ред
37.	Камышовая кошка или Хаус - Felis chaus (Guld, 1776)	об
38.	Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)	ред
Отряд Парнокопытные ARTIODACTYLA (Owen, 1848)		
39.	Кабан - Sus scrofa (L., 1758)	об
40.	Кавказский благородный олень - Cervus elaphus (L., 1758)	об
Отряд Ластоногие - Pinnipedia (Illiger, 1811)		
41.	Каспийская нерпа - Phoca caspica (Gmel., 1788)	ред

ред - редкий; об - обычный (фоновый); мн - многочисленный.

Таблица. 4.

Редкие и охраняемые виды млекопитающих Аграханского заказника

Название вида	Природоохранный статус и численность			
	МС ОП	Красная Книга		Оценка численности (особей)
		РФ	РД	
Гигантский слепыш - *Spalax giganteus*	+	+	+	4-6
Степной или светлый хорек - *Mustela eversmanni*			+	5-10
Кавказская европейская норка. - *Mustela lutreola turovi*	+	+	+	2-4
Перевязка южнорусская - *Vormela peregusna peregusna*	+	+	+	7-12
Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	+	+	+	4-6
Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)	+	+	+	4-6
Камышовая кошка или Хаус - *Felis chaus*	+	+	+	8-10
Кавказский благородный олень - *Cervus elaphus*	+		+	60-70
Каспийская нерпа - Phoca caspica (Pusa caspica)	+			5-10

3. Список млекопитающих заказника «Самурский»

Таблица. 5.
Таксономический состав млекопитающих заказника «Самурский»
и относительное обилие видов

№ п\п	Название вида	Оценка обилия
	Отряд Насекомоядные - Insektivora	
1.	Ушастый еж - Hemiechinus auritus (Gmel., 1770)	об
2.	Бурозубка Волнухина - Sorex volnuchini (Ogn., 1921)	ред
3.	Белозубка малая - Crocidura suaveolens (Pall., 1811)	об
4.	Белобрюхая белозубка - Crocidura leucodon (Herm., 1780)	ред
	Отряд Рукокрылые – Chiroptera	
5.	Малый подковонос - Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	ред
6.	Большой подковонос - Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1775)	ред
7.	Подковонос Мегели - Rhinolophus mehelyi (Matschie, 1901)	ред
8.	Гигантская вечерница - Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)	ред
9.	Остроухая ночница - Myotis blythi (Thomes 1857)	ред
10.	Ночница длиноухая (Бехштейна) - Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	ред
11.	Водяная ночница — Myotis daubentonii (Kuhl 1817).	ред

12.	Ночница Наттерера - Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	ред
13.	Двухцветный кожан - Vespertilio murinus L., 1758	об
14.	Рыжая вечерница - Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	об
15.	Нетопырь-карлик - Pipistrellus pipistrellus, (Schreber, 1774)	мн
16.	Нетопырь Куля - Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1819)	мн
17.	Поздний кожан - Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	об
18.	Лесной нетопырь - Pipistrellus nathusii (Keyserling et Blasius 1839)	ред
Отряд Грызуны - Rodentia		
19.	Обыкновенная белка - Sciurus vulgaris (L., 1758)	ред
20.	Дикобраз индийский - Hystrix indica (Kerr, 1792)	ред
21.	Нутрия, или болотный бобр - Myocastor coypus (Molina, 1782)	ред
22.	Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)	об
23.	Полчок - Glis glis (L., 1766)	об
24.	Лесная соня - Dryomis nitedula (Poll., 1778)	об
25.	Полевая мышь - Apodemus agragicus (Poll., 1771)	ред
26.	Желтобрюхая – Apodemus fulvipectus (Ognev, 1924)	мн
27.	Домовая мышь - Mus musculus L., 1758	мн
28.	Серый хомячок - Cricetulus migratorius Poll., 1773	ред
29.	Ондатра - Ondatra zibethicus L., 1766	ред
30.	Обыкновенная полевка - Microtus arvalis Pall., 1778	об

31.	Общественная полевка - Sumeriomys socislis (Pall., 1773)	мн
Отряд Зайцеобразные – LAGOMORPHA (Brandt, 1855)		
32.	Заяц-русак - Lepus europaeus (Pall., 1778)	об
Отряд Хищные – CARNIVORA (Bowdich, 1821)		
33.	Волк - Canis lupus (L., 1758)	ред
34.	Шакал - Canis aureus (L., 1758)	об
35.	Обыкновенная лисица - Vulpes vulpes (L., 1758)	об
36.	Еновидная собака - Nyctereutes procyonoides (Gray, 1834)	ред
37.	Енот-полоскун - Procyon lotor (L., 1758)	об
38.	Ласка - Mustela nivalis (L., 1766)	об
39.	Каменная куница - Martes foina (Erxl., 1777)	ред
40.	Барсук обыкновенный - Meles meles (L., 1758)	ред
41.	Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	ред
42.	Камышовая кошка или Хаус - Felis chaus (Guld, 1776)	ред
43.	Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)	об
Отряд Парнокопытные ARTIODACTYLA (Owen, 1848)		
44.	Кабан - Sus scrofa (L., 1758)	об
45.	Косуля. Capreolus capreolus L., 1758	об
Отряд Ластоногие – Pinnipedia (Illiger, 1811)		
46.	Каспийская нерпа - Phoca caspica (Gmel., 1788)	ред

Таблица. 6.

Редкие и охраняемые виды млекопитающих заказника «Самурский»

Название вида	Природоохранный статус и численность			
	МСОП	Красная Книга		Оценка численности (особей)
		РФ	РД	
Подковонос Мегели - *Rhinolophus mehelyi*	+	+	+	2-4
Гигантская вечерница - *Nyctalus lasiopterus*	+	+	+	2-4
Остроухая ночница - *Myotis blythi*	+	+	+	5-10
Ночница длиноухая (Бехштейна) - *Myotis bechsteinii*		+	+	5-10
Дикобраз индийский - *Hystrix indica*			+	1-2
Кавказская выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	+	+	+	4-6
Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)	+	+	+	12-14
Камышовая кошка или Хаус - *Felis chaus*	+	+	+	8-10
Каспийская нерпа - Phoca caspica (Pusa caspica)	+			5-10

4. Список млекопитающих заказника «Тляратинский»

Таблица. 7.
Таксономический состав млекопитающих заказника «Тляратинский» и относительное обилие видов

№ п\п	Название вида	Оценка обилия
Отряд Насекомоядные - Insektivora		
1.	Кутора Шелковникова - Neomus schelkovnikovi (Satun., 1913)	ред
2.	Бурозубка Волнухина - Sorex volnuchini (Ogn., 1921)	ред
3.	Белозубка малая - Crocidura suaveolens (Pall., 1811)	об
4.	Белобрюхая белозубка - Crocidura leucodon (Herm., 1780)	об
5.	Бурозубка кавказская.-Sorex satunini (Oqnev 1922)	ред
Отряд Рукокрылые – Chiroptera		
6.	Ночница Наттерера - Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	ред
7.	Рыжая вечерница - Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	об
8.	Нетопырь-карлик - Pipistrellus pipistrellus, (Schreber, 1774)	об
9.	Двухцветный кожан - Vespertilio murinus (L., 1758)	ред
10.	Поздний кожан - Eptesicus serotinus	ред

	(Schreber, 1774)	
Отряд Грызуны - Rodentia		
11.	Обыкновенная белка - Sciurus vulgaris (L., 1758)	об
12.	Лесная соня - Dryomis nitedula (Poll., 1778)	ред
13.	Малая лесная мышь - Apodemus uralensis (Linnaeus, 1758)	мн
14.	Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)	об
15.	Домовая мышь - Mus musculus (L., 1758)	об
16.	Серый хомячок - Cricetulus migratorius (Poll., 1773	об
17.	Обыкновенная полевка - Microtus arvalis (Pall., 1778)	мн
18.	Кустарниковая полевка - Pitymys majori (Thom., 1905)	об
19.	Гудаурская полевка - Chionomus gud (Satum., 1909)	об
20.	Полевка Роберта (малоазийская) - Chionomus roberti (Thom., 1906)	ред
Отряд Зайцеобразные – LAGOMORPHA (Brandt, 1855)		
21.	Заяц-русак - Lepus europaeus (Pall., 1778)	об
Отряд Хищные - CARNIVORA (Bowdich, 1821)		
22.	Волк - Canis lupus (L., 1758)	об
23.	Шакал - Canis aureus (L., 1758)	об
24.	Обыкновенная лисица - Vulpes vulpes (L., 1758)	об
25.	Бурый медведь - Ursus arctos (L., 1758)	об
26.	Ласка - Mustela nivalis (L., 1766)	об

27.	Каменная куница - Martes foina (Erxl., 1777)	об
28.	Лесная куница - Martes martes (L., 1758)	ред
29.	Барсук обыкновенный - Meles meles (L., 1758)	об
30.	Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	ред
31.	Рысь обыкновенная - Linx linx (L, 1758)	ред
32.	Леопард или Барс - Panthera pardus (L., 1758)	ред
33.	Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)	ред
Отряд Парнокопытные ARTIODACTYLA (Owen, 1848)		
34.	Кабан - Sus scrofa (L., 1758)	об
35.	Кавказский благородный олень - Cervus elaphus (L., 1758)	об
36.	Косуля - Capreolus capreolus (L., 1758)	об
37.	Серна - Rupicapra rupicapra (L., 1758)	об
38.	Безоаровый козел - Capra aegagrus Erxl., 1777	ред
39.	Дагестанский или восточно-кавказский тур - Capra cylindricornis Blyht., 1841	мн

Таблица. 8.

Редкие и охраняемые виды млекопитающих Тляратинского заказника

Название вида	Природоохранный статус и численность			
	МСОП	Красная Книга		Оценка численности (особей)
		РФ	РД	
Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)	+	+	+	4-6
Леопард или Барс - Panthera pardus (L., 1758)	+	+	+	1-2
Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)	+	+	+	2-4
Кавказский благородный олень - Cervus elaphus (L., 1758)	+		+	200-250
Серна - Rupicapra rupicapra (L., 1758)			+	250-300
Безоаровый козел - Capra aegagrus Erxl., 1777	+	+	+	25-30

Сводный список
редких и исчезающих видов млекопитающих, отмеченных
в федеральных ООПТ Республики Дагестан, которые занесены в
Красные книги МСОП, России и Дагестана

1. Малый подковонос – Rhinolophus hipposideros
2. Большой подковонос - Rhinolophus ferrumequinum
3. Подковонос Мегели - Rhinolophus mehelyi
4. Гигантская вечерница - Nyctalus lasiopterus
5. Остроухая ночница - Myotis blythi
6. Ночница Наттерера – Myotis nattereri
7. Ночница длиноухая (Бехштейна) - Myotis bechsteinii
8. Дикобраз индийский - Hystrix indica
9. Горностай – Mustela erminea
10. Степной или светлый хорек - Mustela eversmanni
11. Перевязка южнорусская -Vormela peregusna peregusna
12. Кавказская европейская норка. - Mustela lutreola turovi
13. Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis
14. Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica
15. Камышовая кошка или Хаус - Felis chaus
16. Леопард или Барс - Panthera pardus
17. Каспийская нерпа - Phoca caspica (Pusa caspica)
18. Кавказский благородный олень - Cervus elaphus
19. Безоаровый козел - Capra aegagrus
20. Серна - Rupicapra rupicapra

Сводный список видов млекопитающих обитающих на территриях федеральных ООПТ Республики Дагестан

1. Кутора Шелковникова - Neomus schelkovnikovi (Satun., 1913)
2. Ушастый еж - Hemiechinus auritus (Gmel., 1770)
3. Белогрудный еж - Erinaceus concolor Martin, 1838
4. Белозубка малая - Crocidura suaveolens (Pall., 1811)
5. Белобрюхая белозубка - Crocidura leucodon (Herm., 1780)
6. Бурозубка Волнухина - Sorex volnuchini (Ogn., 1921)
7. Бурозубка кавказская - Sorex satunini (Oqnev 1922)
8. Малый подковонос - Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)
9. Большой подковонос - Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1775)
10. Подковонос Мегели - Rhinolophus mehelyi (Matschie, 1901)
11. Гигантская вечерница - Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)
12. Остроухая ночница - Myotis blythi (Thomes 1857)
13. Ночница длиноухая (Бехштейна) - Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)
14. Водяная ночница - Myotis daubentonii (Kuhl 1817).
15. Ночница Наттерера - Myotis nattereri (Kuhl, 1817)
16. Двухцветный кожан - Vespertilio murinus L., 1758
17. Рыжая вечерница - Nyctalus noctula (Schreber, 1774)
18. Нетопырь-карлик - Pipistrellus pipistrellus, (Schreber, 1774)
19. Нетопырь Куля - Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1819)
20. Поздний кожан - Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)
21. Лесной нетопырь - Pipistrellus nathusii (Keyserling et Blasius 1839)
22. Ночница степная - Myotis aurascens (Kuzjakin, 1935)
23. Обыкновенная белка - Sciurus vulgaris (L., 1758)
24. Дикобраз индийский - Hystrix indica (Kerr, 1792)
25. Нутрия, или болотный бобр - Myocastor coypus (Molina, 1782)
26. Водяная полевка (водяная крыса) - Arvicola terrestris (L., 1758)

27.Полчок - Glis glis (L., 1766)

28.Лесная соня - Dryomis nitedula (Poll., 1778)

29.Кустарниковая полевка - Pitymys majori (Thom., 1905)

30.Гудаурская полевка - Chionomus gud (Satum., 1909)

31.Полевка Роберта (малоазийская) - Chionomus roberti (Thom., 1906)

32.Серый хомячок - Cricetulus migratorius Poll., 1773

33.Ондатра - Ondatra zibethicus L., 1766

34.Обыкновенная полевка - Microtus arvalis Pall., 1778

35.Общественная полевка - Sumeriomys socislis (Pall., 1773)

36.Большой тушканчик Allactaga major (Kerr., 1792)

37.Малый тушканчик - Allactage elater (Sicht., 1825)

38.Мохноногий тушканчик - Dipus sagitta (Poll., 1773)

39.Заяц-русак - Lepus europaeus (Pall., 1778)

40.Волк - Canis lupus (L., 1758)

41.Шакал - Canis aureus (L., 1758)

42.Обыкновенная лисица - Vulpes vulpes (L., 1758)

43.Еновидная собака - Nyctereutes procyonoides (Gray, 1834)

44.Бурый медведь - Ursus arctos (L., 1758)

45.Енот-полоскун - Procyon lotor (L., 1758)

46.Ласка - Mustela nivalis (L., 1766)

47.Каменная куница - Martes foina (Erxl., 1777)

48.Барсук обыкновенный - Meles meles (L., 1758)

49.Рысь обыкновенная - Linx linx (L, 1758)

50.Леопард или Барс - Panthera pardus (L., 1758)

51.Кавказская европейская норка - Mustela lutreola turovi (Kusnetsov, 1939)

52.Кавказская речная выдра - Lutra Lutra meridionalis (Ognev, 1758)

53.Кавказская лесная кошка - Felis silvestris caucasica (Satunin, 1905)

54.Кавказский благородный олень - Cervus elaphus (L., 1758)

55.Кабан - Sus scrofa (L., 1758)

56.Косуля. Capreolus capreolus L., 1758

57.Серна - Rupicapra rupicapra (L., 1758)

58.Безоаровый козел - Capra aegagrus Erxl., 1777

59.Дагестанский тур - Capra cylindricornis Blyht., 1841

60.Каспийская нерпа - Phoca caspica (Pusa caspica)

ОСОБЕННОСТИ БИЛОГИИ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ НА ФЕДЕРАЛЬНЫХ ООПТ ДАГЕСТАНА

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЗАКАЗНИКА «ТЛЯРАТИНСКИЙ»

Из федеральных ООПТ Дагестана леопард встречается только на территории Тляратинского федерального заказника, в котором места встреч этого вида отмечались в следующих участках:

в закустаренных скалистых участках ущелья речки Химрик;

на субальпийских лугах верховьев рек Мачхалор и Джоахор по границе с Грузией и Азербайджаном;

По мнению большинства исследователей, на Кавказе леопарды обитают большей частью в отдаленных и глухих горных лесах, где рельеф сильно осложнен скальными участками, глубокими ущельями и горными реками с густыми зарослями криволесий на высоте от 1000-1500 до 3500 м над уровнем моря. Периодически они спускаются в предгорные леса. (Силантьев, 1898; Новиков, 1963; Кудактин, 1985; Хехнева, 1972; Семенов, 2007; Яровенко, 2009а).

В Дагестане же леопарды, особенно в бесснежный период, чаще отмечаются в высокогорьях, на субальпийских и альпийских лугах, реже спускаются в лесной пояс. Лучшими местообитаниями для них являются выходы скал с большим количеством расщелин, то есть участки постоянного обитания дагестанских туров *(Capra cylindricornis)*, серн *(Rupicapra rupicapra)* и безоаровых козлов (*Capra aegagrus).* Зимой звери обычно избегают северных многоснежных склонов гор, предпочитая

скалистые места южной экспозиции, где в это время концентрируются горные копытные. Такие участки гор почти непроходимы для человека, что в значительной мере снижает вероятность встречи этого хищника. В урочищах, где круглогодично стабильная, высокая численность копытных, звери более оседлы, если не бывает глубокого снега. Принято считать, что вне сезона размножения звери широко кочуют в поисках мест концентрации диких копытных.

Индивидуальные участки обитания леопардов нередко налегают один на другой, их размер и местоположение в основном определяются глубиной снежного покрова и обилием пищи. Эти же факторы обусловливают регулярные вертикальные миграции. Суточные переходы могут измеряться десятками километров.

По данным В.Г. Гептнера (1961) на Кавказе в 40-х годах участки обитания леопардов превышали 10 тыс. га. По мнению Ю.А. Яровенко (2009а) индивидуальный участок обитания в Дагестане самца леопарда достигает 30-50 тыс. га, тогда как у самки и молодых особей 15-30 тыс. га. (Lukarevsky at all, 2007).

По нашему мнению, в Республике Дагестан все же обитает около 5 -7 особей этого хищника. Основанием для такого заявление служит то, что географическое распределение сведений о встречах леопардов слишком широко. Такие встречи имели место в предгорной и внутреннегорной зонах (Казбековский, Гумбетовский, Унцукульский, Курахский и Агульский районы), в юго-западной части высокогорного Дагестана (Рутульский, Лакский и Чародинский районы), в северо-западной части высокогорий (Цунтинский, Цумадинский и Тляратинский районы) (Спасская, Саидалиева, 1982; Гинеев и др. 1988; Яровенко, 2009а,б). Для сохранения вида на таких территориально разбросанных недоступных участках необходимо образование хотя бы по одной семейной паре. Простое наложение максимальных площадей индивидуальных участков на

карту зарегистрированных встреч леопардов так же говорит в пользу нашей экспертной оценки.

На территории Тляратинского заказника, по результатам анкетирования охотоведов, егерей, охотников и пограничников (n= 15), отмечено несколько случаев встреч и даже добычи леопарда (см. рис. 1). По информации охотоведа заказника Нажмудтинова Асхаба в начале 90 годов охотник Гасан из с. Талсух в районе верховий р.Химрик убил леопарда на солонцах. Шкура его была продана фермеру из Ростовской области. В 2009 г. на солонцах у речки Баараор притока р. Химрик охотник Даудов Омар видел сразу двух леопардов поджидающих в засаде туров. Есть информация от пограничников о встрече леопарда 2010 году в том же месте.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЗАКАЗНИКА «АГРАХАНСКИЙ»

Современная область распространения хауса в федеральных ООПТ Дагестана занимает площадь 22 тыс. га, в том числе в охранной зоне ГПЗ «Дагестанский» - 5 тыс. га, в Аграханском заказнике – 7 тыс. га и в Самурском заказнике – 10 тыс. га. В Тляратинском высокогорном заказнике хаус не встречается.

Из выделенных нами типов охотничьих угодий в Дагестане (Плакса, 2005) наилучшими стациями для обитания хауса в охранной зоне ГПЗ «Дагестанский» являются побережье Кизлярского залива с крупными массивами тростниковых зарослей.

В Аграханском заказнике наилучшими стациями для обитания хауса являются берега озер с массивными тростниково-рогозовыми зарослями, по берегам озер и урочищ Северного Аграхана, а также полосы тугайных лесов по земляным гривам в заливе с примыкающими к ним тростниковыми зарослями. Открытых пространств хаус избегает, хотя иногда в поисках добычи появляется в песках полуострова Уч-Косы, примыкающих в Северной части Аграханского залива.

В Самурском заказнике наилучшими стациями для обитания хауса являются тростниково-рогозовые болота, пойменные ивовые заросли и пойменные лиановые леса. Средними по качеству стациями обитания для хауса являются пойменный дубово-тополевый лес, а к стациям обитания низшего качества относятся приморские бугристые пески, где хаус появляется лишь в отдельные сезоны года.

В настоящее время численность хауса в Аграханском заказнике стабильна этот вид, сосредоточен в основном в тростниковых крепях и лесных участкам по гривам общая его численность в Аграханском заказнике около 14 особей, плотность населения 2,0 особей/тыс. га. Негативное влияние на численность хауса оказывают как недостаток кормов в природе, так и суровые зимы. Этот вид имеет южное происхождение, поэтому его представители плохо переносят сильные морозы. В период сильно-морозных зим численность, популяции этого кота, заметно сокращается (Верещагин, 1958; Насибов, Гидаятов, 1985).

Хаус является стенотопным видом, поэтому тенденция к снижению плотности населения этого вида связана, очевидно, и с изреживанием тростниковых зарослей, как путем их выкашивания и выжигания, так и вследствие засух. Дополнительным фактор, способствующий снижению численности хауса, является попутный отстрел кота при охоте на пернатую дичь и кабана, а также при капканный отлов лисиц и шакалов.

Выдра во все времена встречалась в водоемах всех федеральных ООПТ Дагестана. Из них чаще она встречается в Аграханском федеральном заказнике, где её отмечали во всех водоемах и реках. Более частые встречи отмечаются на Западных озерах, со стороны Уч-Косы, в районе р. Росламбейки в акватории «Конского култука». Обитает она и вдоль морского побережья в районе урочища «Кара-Мурза» и острова Чечень. Вид включен в Красную Книгу Республики Дагестан со статусом 2 категория. Уязвимый малочисленный подвид с сокращающимися численностью и ареалом. Вид включен в Красный список МСОП-96 (категория

«находящийся в состоянии, близком к «угрожаемому»). В Красную книгу России включена с категорией – I, как подвид, находящийся под угрозой исчезновения. Выдра речная включена в Приложение I СИТЕС на видовом уровне.

Северный Аграхан в отдельные годы паводков на р. Терек характеризуется не постоянством уровня воды именно в период вывода потомства выдры, поэтому после паводков 2005 и 2010 гг. численность выдры здесь несколько снизилась. В данный момент времени в заказнике ее численность оценивается в 12-15 особей.

Лимитирующими факторами для выдры является вырубка и выжигание растительности (кустарников и тростниковых зарослей) в водоохранных зонах, осушение водоемов и неблагоприятный гидрорежим водоемов и зарегулированных гидростроительством рек. В Кизлярском заливе главным неблагоприятным фактором, сдерживающим распространение выдры, является сгонно-нагонные колебания уровня воды. Негативным фактором является также и загрязнение водоемов.

С целью снижения воздействие лимитирующих факторов для выдры в федеральных ООПТ Дагестана (заказниках) необходимо запретить лов рыбы вентерями и накидками (форели на горных реках) в местах обитания выдры и серьезно активизировать борьбу с электроудочниками. Кроме этого необходимо разработать комплекс мер по установлению благоприятного гидрорежима на Северном Аграхане, и строго следить за недопущением случаев загрязнения водоемов и выжигания прибрежной растительности.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЗАКАЗНИКА «САМУРСКИЙ»

В федеральных ООПТ дикобраз был отмечен только в Самурском заказнике. Дикобраз вид вселенец из Закавказья, впервые (2005 г) отмечен для территории России (Дагестан).

Распространен индийский дикобраз от лесных и лесостепных до горно-степных и пустынно-степных предгорных ландшафтах аридных и семиаридных территорий в Передней, Малой и Средней Азии, западной Аравии, Закавказье, Индостане, Тибете; о. Цейлон и др. В горах Кавказа встречается на высотах до 1800 м над ур. м. (Гаджиев, 2000). В своей работе А. Бухникашвили (2004) отмечает, что *Hystrix indica* встречался на Кавказе при иссушении климата во время ледниковых периодов и пропадал во время смягчения климата, оставаясь лишь на крайнем юго-востоке Кавказа. В начале XX в. дикобраз обитал в Талыше и Ленкорани (Сатунин, 1920), в 1923 г. вид был отмечен в Армении (с. Мегри) (Верещагин, Даль, 1948; Гептнер, 1952). К 1960 году дикобраз уже достигает западной окраины Азербайджана и заселяет всю республику Нахичевань (Алекперов, 1966; Алиева, 1969; Гаджиев, 2000). К 2000году дикобраз обнаруживается на востоке Грузии (Чхиквадзе В.М. 2000), а в 2002 году здесь уже определены 4 точки присутствия вида (Bukhnikashvili, Chkhikvadze, 2004).

В Дагестане впервые был обнаружен в августе 2005 г., так же было установлено, что дикобраз проник на территорию России из Азербайджана. (Яровенко, Бабаев, 2007). Факт расселения дикобраза на запад от его основного ареала, в последние годы был отмечен и в Грузии (Рахматуллина, Аскеров, 2002; Bukhnikashvili, Chkhikvadze, 2004; Яровенко, 2008).

Так весной 2005 года в центре заказника, его наблюдали егеря заказника, в тополевом лесу, а в 2006 г. дикобраз был пойман чабаном в петлю у фермы недалеко от селения Самур, на участке выше железной дороги. Сохранилось несколько игл от пойманного в 2006г. дикобраза. На территории Дагестана, в том числе и в федеральных заказниках численность дикобраза не известна. Известны 4-5 точек находок (иглы, фото) дикобраза в республике – окрестности с. Куруш, Докузпаринский

район, селения Ленинкент и Джанга, Карабудахкентского района, окрестности с. Гелим-батан Табасаранского района и др.

Вероятно, пока идет процесс становления местной популяции дикобраза, находящегося на северной окраине своего ареала, численность и пространственное распределение по территории республики не стабильны.

По имеющимся материалам и сообщениям определить какие-либо факторы, влияющие на численность дикобраза в Дагестане, не представляется возможным из-за отсутствия данных.

Вид включен в Красные книги всех закавказских республик.

Кроме дикобраза в Самурском заказнике обитает акклиматизированая в Европе нутрия, или болотный бобр - Myocastor coypus. Из всех ООПТ Дагестана, только в Самурском заказнике обитает данный вид. Изученность этого вида слабая, что требует бережного отношения к данному виду. Необходимо официально ввести нутрию в состав фауны Дагестана. Примерная численность этого вида, по экспертной оценке, в заказнике колеблется в пределах 20-30 особей.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЗАПОВЕДНИКА «ДАГЕСТАНСКИЙ»

Участок " Кизлярский залив".

В прибрежной части и по валам (гривам) можно встретить различные группы млекопитающих, а к наиболее распространенным видам в заповеднике относятся ондатра, водяная полевка, енотовидная собака, камышовый кот, шакал, лисица. В зарослях тростника на мелководье и островах периодически отмечаются встречи с диким кабаном. В прибрежной полосе обитает сравнительно малочисленный видовой состав мелких грызунов, а также сравнительно крупных видов таких как большой тушканчик и заяц русак. Не исключено нахождение здесь и с таких редких видов как кавказская выдра и кавказский подвид европейской норки и горностая. Норка, в нашей стране, находится на грани вымирания, немаловажную

роль в этом играет американская норка (в местах их совместного обитания, как более крупная) которая вытесняет, европейскую норку, из ее естественных биотопов. В последние годы, прибрежную часть заповедника посещают (особенно зимой) волки, обитающие в Ногайской степи. Из рукокрылых под мостами и в жилых вагончиках изредка встречается нетопырь куля и нетопырь-карлик.

Участок "Сарыкумские барханы".

Животный мир бархана с характерными биоценозами древних среднеазиатских пустынь, оригинален и характеризуется резко выраженной специфичностью и мозаичностью. Из грызунов здесь встречаются - гребенщиковая песчанка и мохноногий тушканчик. На этих же участках встречаются колонии общественной полевки. По западной окраине заповедника и его охранной зоне отмечаются поселения малого суслика.

Из млекопитающих на территории заповедника регулярно отмечаются лисица обыкновенная, заяц русак и ласка. В ночное время бархан и его окрестности, в поисках пищи, посещают шакал и барсук.

В окрестностях бархана на заросших травой участках изредка встречаются представители отряда насекомоядных: - малая и белобрюхая белозубки. В сумерках можно заметить летающих над деревьями и вдоль железнодорожного полотна, охотящихся на насекомых, летучих мышей. Чаще всего это такие виды как, нетопырь Куля, нетопырь-карлик, возможно рыжая вечерница, ночница Наттерера, золотистая или степная ночница, а изредка и малый подковонос.

Результаты

учетов копытных и крупных млекопитающих.

в заповеднике "Дагестанский" и подведомственных ему

заказниках «Аграханский», «Самурский» и «Тляратинский»

Таблица. 9.

Численность копытных и крупных млекопитающих

в федеральных заказниках и участках заповедника «Дагестанский»

Название вида	Участки заповедника				Заказники					
	Кизл. залив		Сарыкум		Аграханский		Самурский		Тляратинский	
	Статус	Числен	Статус	Числен	статус	числен	статус	числен	статус	численн
Олень	-	-	-	-	об	60-70	-	-	об	200-250
Косуля	-	-	-	-	-	-	об	12-15	об	100-150
Кабан	ред.	5-7	-	-	об	30-40	об	20-25	об	140-160
Серна	-	-	-	-	-	-	-	-	об	250-300
Тур	-	-	-	-	-	-	-	-	мн	2100-2300
Безоаровый козел	-	-	-	-	-	-	-	-	ред	25-30
Медведь	-	-	-	-	-	-	-	-	об	20-25
Волк	ред	3-5	ред	2-4	об	6-8	об	5-10	об	20-22
Рысь	-	-	-	-	ред	1	ред	1	ред	6-8
Леопард	-	-	-	-	-	-	-	-	ред	1-2

Мн – многочисленный, об – обычный, ред – редкий.

Учеты численности крупных млекопитающих проводились в соответствии с выше приведенным методикам.

Так численность оленя определялась как наземными маршрутными учетами, так и во время авиаучетов в Аграханском заказнике (весной и осенью). При этом так же большое значение в определении численности и

состава популяционных групп имел метод опроса работников заказников и местного населения.

В период рёва самцов оленя (сентябрь-октябрь 2015 года) был проведен учет оленя на реву, что показало динамику некоторого роста численности поголовья оленя в заказнике по сравнению с прошлыми годами.

Для оценки таких видов как тур и серна в основном были использованы методы маршрутного учета с использованием приборов визуального наблюдения и фото и видео техники.

Данные по численности кабана и косули были получены в основном так же в ходе проведения маршрутных учетов, с использованием опросных данных работников заказников и при использовании фотофиксаторов на модельных участках.

При использовании фотофиксаторов та же были получены данные по встречаемости и численности медведя, волка, рыси и оленя.

Численность и пространственное распределение безоарового козла были определены при помощи фотоловушек (фотофиксаторы), а также при визуальных наблюдениях в местах его обитания в заказнике Тляратинский. Здесь места обитания козла в основном приурочены к скалистым участкам в среднем течении Джурмута - главной речки заказника.

Данные по численности млекопитающих из группы хищных млекопитающих, таких как волк, медведь, рысь и леопард были получены опросным методом, а также по следовой активности в период проведения маршрутных учетов численности копытных. Все данные устных сообщений (опросные) проверялись и сравнивались с данными из других источников информации.

Данные по встречам леопарда или подозрений на его присутствие на определенной территории так же заносились в дневник и на картосхему исследуемой территории. В 2015 году было получено 3 сообщения о встрече леопарда в районе заказника Тляратинский.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всего на исследованных территориях участков «Кизлярский залив» и «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и федеральных заказников «Аграханский», «Самурский», «Тляратинский» отмечено 60 видов животных, относящихся к классу млекопитающих.

При рассмотрении участия видов в составе отрядов видно, что к грызунам, рукокрылым и хищным относится примерно одинаковое количество видов 14-16, участие группы насекомоядных и копытных также близко 6-7 видов и только отряд зайцеобразных и ластоногих имеют по одному представителю.

При сравнении видового богатства млекопитающих на всех ООПТ федерального значения в Дагестане была получена следующая картина:

- в Самурском заказнике зарегистрировано 46 видов среди которых 9 относятся к редким и исчезающим.

- в Аграханском и Тляратинском заказниках отмечено равное количество видов млекопитающих – по 40. При этом к группе редких видов в Аграханском относится 9 видов, в Тляратинском – 6 видов.

На обоих участках заповедника «Дагестанский» достоверно зарегистрировано 30 видов млекопитающих, среди которых 5 видов относятся к редким и исчезающим.

РЕФЕРАТ
К ОБЗОРУ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ В ПРИРОДНЫХ ОЧАГАХ ЧУМЫ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФКУЗ «ДАГЕСТАНСКОЙ ПЧС» РОСПОТРЕБНАДЗОРА ЗА 2014 ГОД

Бамматов Д.М.
Халидов А.Х.
Казакова Т.И.

ФКУЗ «Дагестанская ПЧС»

Дагестанский равнинно-предгорный очаг чумы (03)

Возбудитель чумы не выявлен. В равнинной части очага наблюдается дальнейший подъем численности малого суслика, средняя плотность которого составила 4,4 зверьков на 1 га (2014 г. – 4,3; норма – 0,8). В предгорной зоне средняя плотность малого суслика повысилась, оставаясь ниже средней многолетней нормы (2015 г. – 3,1; 2014 г. – 2,7; норма – 6,8).

Численность блох м. суслика на равнинной части очага существенно увеличилась по сравнению с прошлым годом с 10,0 на га. до 259,0, значительно превысив среднемноголетнюю норму 18,0 блох на га. В результате численность блох на этой территории теперь оценивается как «средняя». Такое завышение средней численности блох на территории равнины произошло за счет небольшого поселения сусликов, которое занимает около 10% от всей обследованной территории и где отмечены высокие показатели численности блох. На остальных 90% поселений сусликов блохи почти отсутствуют.

Летние показатели выше уровня как прошлогодних, так и среднемноголетних: в 2014 году 52,0 на га., в нынешнем – 61.0, норма – 28,0.

В предгорной зоне очага весенние показатели численности увеличились по сравнению с прошлым годом и со средней многолетней нормой с 91,0 в прошлом году, до 459,0 в нынешнем, при средних показателях 156,0 на га. Численность блох м. суслика с градации «низкая» увеличилась до оценки «средняя».

К лету произошло значительное снижение запаса блох на гектаре, с 116,0 в прошлом году он уменьшился до 78,0, что превышает среднемноголетний уровень – 55,0 блох на га.

Численность блох на этой территории по-прежнему осталась в пределах градации «низкая».

Численность гребенщиковых песчанок весной 2015 г ниже осеннего уровня прошлого года – 2,5 зверька на га (весной 2014 г.- 5,0 зверька на 1 га, осенью – 2,9 зверьков на 1 га). От весны к осени численность песчанок значительно увеличилась по сравнению с уровнем прошлого года и многолетней нормы и составила 11,2 зверька на га (2014 г – 2,9; норма – 7,6 зверька на га).

Интенсивность размножения гребенщиковой песчанки несколько ниже многолетних показателей. Процент беременных самок составил – 6,2 в 2015 г., при норме – 6,5. На одну беременную самку в 2015 году приходилось 2,6 эмбриона (норма 4,8). Процент рожавших самок в 2015 составил 93,8. Как и в прошлом году, за осенний период беременных самок в сборах материала зафиксировано не было.

Сохранилась тенденция к нарастанию численности блох песчанок в очаге. В отчетном году по весенним показателям запас блох на гектаре несколько увеличился от 7,0 в 2014 году до 8,7 в 2015, оставаясь все же ниже среднемноголетней нормы (23,5).

Осенние показатели сохранились примерно на уровне прошлогодних: 7,8 в 2014 году и 8,0 в отчетном, что вдвое ниже нормы – 17,0 блох на одном гектаре.

Весенняя численность мышевидных грызунов в предгорной зоне составила 3,5% попадания (2014 – 2,7%, норма – 3,4), а в равнинной зоне – 0,03% (2014 – 2,0%, норма 2,1). От весны к осени наблюдается подъем численности мышевидных грызунов. Осенняя численность в равнинной зоне очага значительно ниже нормы и прошлогодних показателей (осень 2015 г. – 2,1%; 2014 г – 13,9%; норма – 8,3% попадания). В предгорной зоне численность мышевидных грызунов выше уровня прошлого года и достигла многолетней нормы (осень 2015 г – 10,9%, 2014 г – 6,9%; норма – 10,3% попадания). В закрытых биотопах их численность не превышает единицы.

Домовых мышей в очаге отлавливалось очень мало в обеих природных зонах очага. Эктопаразиты на них не обнаружены.

К весне 2016 года в предгорной части 03 очага численность малого суслика при благоприятных погодно-климатических условиях прогнозируется выше показателей этого года. В равнинной части очага численность малого суслика прогнозируется ниже многолетних данных и на уровне этого года.

К весне 2016 года численность гребенщиковых песчанок при благоприятных погодно-климатических условиях останется на уровне весны этого года или чуть выше.

Учитывая низкую численность в битопах полынно-злаковой и песчаной степи, даже при благоприятных погодных условиях зимы их численность к весне 2016 года не превысит многолетнюю норму

В равнинной зоне очага, учитывая состояние численности малого суслика, песчанок и их блох к весне 2016 года не исключается возможность проявления эпизоотического процесса локального характера в комплексных поселениях малых сусликов песчанок и мышевидных грызунов.

Восточно-Кавказский высокогорный очаг чумы (39)

Возбудитель чумы не выявлен. Численность обыкновенных полевок в горной зоне весной 2015 года составила 3,5 зверька на 1 га, что выше средней многолетней (норма 3,2) и несколько ниже уровня прошлого года (весна 2014 г. – 3,7).

В течение летнего генеративного период наблюдался небольшой рост численности этого зверька, и к осени средняя плотность полевок составила 4,6 зверька на 1 га, что ниже многолетней нормы, но выше показателя прошлого года (осень 2014 г. – 3,2; норма – 11,9).

В предгорной зоне размножение полевок весной и осенью не установлена. К весне 2016 года в горной зоне численность обыкновенных полевок прогнозируется на уровне средних многолетних показателей – 3,2 зверька на 1 га.

В предгорной зоне, исходя из состояния депрессии популяции вида, даже при благоприятных погодных условиях зимы, к весне 2016 года численность обыкновенных полевок прогнозируется как «низкая».

Средний процент попадания мышевидных грызунов в открытых биотопах составила весной – 1,5 % попадания (2014 – 1,2%, норма – 2,9%), осенью – 1,4 % попадания (2014 г. – 1,8%; норма – 8,3%). В предгорной зоне осенняя численность мышевидных грызунов выше уровня прошлого года – 9,8% и приблизилась к средним многолетним показателям (осень 2014 г. – 6,9%; норма – 10,3%). В закрытых биотопах весенняя численность мышевидных грызунов (таблица 4) по горной зоне составила – 0,9%, а осенью – 0,4%. По предгорной зоне численность мышевидных по закрытым стациям осенью 2015 года составила 1,0% попадания. По обеим ландшафтным зонам численность мышевидных грызунов в закрытых стациях оценивается как «низкая».

Численность блох полевок незначительно увеличилась по сравнению с прошлым годом, как по весенним, так и по осенним показателям, оставаясь тем не менее значительно ниже среднемноголетнего уровня.

Весной запас блох с 2,6 на га увеличился до 4,7 при норме 53,2, осенью соответственно с 8,3 до 9,4, норма 231,0. В предгорной зоне запас блох обыкновенных полевок не определялся.

Численность блох обыкновенных полевок на всей территории очага, как и в прошлые годы, оценивается как «низкая».

Учитывая низкий уровень численности основных носителей чумы – обыкновенных полевок, их блох и мышевидных грызунов к весне 2016 года вероятность проявления локальных проявлений эпизоотического процесса на участках, где в прошлом таковые отмечались.

Прикаспийский песчаный очаг (43)

Численность малого суслика повсеместно ниже многолетней нормы и прошлогодних показателей. На территории Кизлярской степи она составила 0,1 зверька на 1 га, а Ногайской степи – 0,2 зверька на 1га. поселение малого суслика на территории Терско-Кумского междуречья носит микроочаговый характер с небольшими площадями (до 100 га). В Терских песках выявлено поселение площадью 100 га с плотность 6 сусликов на га.

На территории Кумо-Маныческой степи Ставропольского края средняя плотность малого суслика составила в отчетном году 1,9 зверька на 1га. на этой части очага он находится на грани исчезновения.

Численность блох малого суслика на территории Терско-Кумского междуречья в отчетном году, как и в предыдущие годы, оставалась низкой. На территории Ногайской степи она равнялась 7,3 блох на гектаре, что много ниже среднемноголетней нормы для этой территории – 27,8. В Терских песках показатели были еще ниже – 1,9 блох на гектаре, в прошлом году этот показатель был в три раза выше и равнялся 5,6 блох на гектаре.

На территории Кизлярской степи и Кумо-Маныческого междуречья учетные работы не проводились из-за низкой численности прокормителей.

Численность блох малого суслика на всей территории очага оценивается как «низкая».

В Терско-Кумском междуречье Республики Дагестан исходная весенняя численность песчанок ниже уровня прошлого года и в среднем составила 0,6 зверька на 1 га (весна 2014 г. – 0,9; норма – 3,2). К осени во всех песчаных массивах численность песчанок чуть ниже уровня прошлого года – 0,7 зверьков на 1 га (осень 2014 г. – 0,8; норма – 3,1), что значительно ниже средней многолетней нормы.

В песчаных массивах Кумо-Маныческого междуречья численность песчанок весной осталась на уровне прошлого года и выше многолетней нормы – 3,9 зверьков на га (весна 2014 г. – 3,9; норма – 3,5). Осенью их численность снизилась по сравнению с показателями прошлого года и приблизилась к средней многолетней норме – 4,0 (осень 2014 г. – 7,4 при норме 4,6 зверьков на га).

В отчетном году произошло снижение запаса блох песчанок в обеих ландшафтно – экологических зонах очага. Их численность уменьшилась, как по сравнению с прошлым годом, так и со среднемноголетними показателями. Так весной на территории Терско-Кумского междуречья она снизилась с 2,1 блохи на гектаре до 1,7 при норме 9,9; осенью соответственно с 1,6 до 0,9 (норма – 5,2). На территории Кумо-Маныческого междуречья весенняя численность блох песчанок уменьшилась с 14 блох на гектаре до 13,3, при среднемноголетней норме 21,3. Осенью соответственно с 12,6 до 10,4 (норма – 16,1).

Таким образом, численность блох песчанок в очаге по-прежнему остается ниже среднемноголетней нормы и повсеместно оценивается как «низкая».

Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых биотопах Терско-Кумского междуречья Р. Дагестан, ниже многолетней нормы и уровня прошлого года – 1,1% попадания (весна 2014 г. – 1,6; норма – 2,7 %). К осени 2015 года их численность несколько возросла, превысив

показатели прошлого года, но осталась значительно ниже многолетней нормы – 1,9% (осень 2014 г. – 1,5; норма – 5,6% попадания).

На территории Кумо-Маныческого междуречья численность мышевидных грызунов весной также снизилась по сравнению с показателями прошлого года, превысив многолетние нормы – 6,8% попадания (весна 2014 г. – 13,6; норма – 2,2). К осени численность мышевидных увеличилась (7,4% попадания), превысив показатели уровня прошлого года, и почти приблизилась к многолетней норме (осень 2014 г – 5,8%, норма – 7,8%).

Таким образом, уровень численности мышевидных грызунов в обеих ландшафтно-экологических зонах 43 очага, далек от оптимального.

В закрытых биотопах весенняя численность мышевидных грызунов повсеместно оценивается как «низкая», до 1,3% попадания. На территории Терско-Кумского междуречья численность мышевидных в закрытых биотопах оценивается как «низкая», и показатель численности мышей ниже прошлогоднего уровня – 1,5% (в 2014 году – 2% пропадания).

Осенняя численность в закрытых биотопах варьирует от 0,4% в ногайской степи до 4,0% в Кумо-Маныческой степи Ставропольского края, повсеместно оцениваясь как «низкая».

В скирдах концентрация мышей весной 2015 г выше прошлогодней (2015 – 2,7%, 2014 – 1,3% попадания). Осенью обратная картина – 3,2% в 2015 г. и 2,5% в 2014 г.

Показатели обилия блох на мелких мышевидных грызунах на территории Терско-Кумского междуречья на некоторых видах, таких как лесные и домовые мыши остались на прошлогоднем уровне и составили 0,8 на лесных и 0,3 на домовых. На других видах грызунов индексы обилия стали несколько выше, чем в прошлом году: на общественных полевках они с 0,8 поднялись до 1,7, на серых хомячках с 0,4 до 1,0.

На территории Кумо-Маныческого междуречья блох было тоже мало и показатели их обилия мало отличались от уровня прошлого года. Так на

домовых мышах они уменьшились с 0, 4 до 0,3, на лесных увеличились от 0,2 до 0,7, на общественных полевках блох тоже стало больше с 0,7 в прошлом году они увеличились до 1,4.

Весной и осенью 2016 года возможны локальные проявления чумы на песчаных массивах Ставропольского края: Терские, Бажиганские, Иргаклинские и Кумо-Манычеcкие пески.

Прикаспийский Северо-Западный очаг (14)

Проведенным обследованием в очаге выявлено 8 мелкоочаговых и точечных поселений величиной от 10 до 100 га и общей площадью 340 га. заселенная площадь составила 1,7% от обследованной. Средняя плотность поселений составила 2,6 зверьков на га, с колебаниями на разных точках очаговой территории от 0,1 до 5,7 зверьков на га. Основная часть территории свободна от поселений малого суслика, и их роль в поддержании циркуляции возбудителя чумы крайне незначительна. В 2016 году следует ожидать продолжения численной депрессии малого суслика с большой вероятностью ее углубления.

Численность мышевидных грызунов в открытых биотопах в текущем году оказалась ниже прошлогодних показателей и многолетних данных – 2,9% попадания (весна 2014 г. – 12,8; норма – 12,3 %). Доминирующими в уловах были домовая мышь (1,1% попадания) и серый хомячок – 0,8%. Сложившиеся к осени неблагоприятные для грызунов кормовые условия дают основание ожидать весной 2016 года депрессивно низкие количественные показатели мышевидных грызунов.

Заселенная мышами площадь в закрытых стациях составила 4850 м2 или 69% от обследованной. Средняя по очагу попадаемость равнялась 2,6%, что 43% от средней многолетней.

Дать прогноз численности блох не представляется возможным из-за отсутствия достоверных данных.

Учитывая состояние численности основного и второстепенных носителей и переносчиков чумы в очаге, прогнозировать проявления эпизоотического процесса к весне 2016 года нет оснований.

Терско-Сунженский низкогорный (02)

На территории очага малый суслик встречается спорадически в нескольких точечных поселениях с суммарной площадью 10 га и с плотностью 2,6 зверьков на га (в 2014 г. общая заселенная площадь которого составляет 3000 га, равнялась 0,1 зверька на 1 га). Учитывая глубокую депрессию численности малого суслика в последние годы, к весне 2016 года популяция малого суслика останется на уровне показателей текущего года.

Средний процент попадания мышевидных грызунов в открытых биотопах выше многолетней нормы, оставаясь примерно на уровне прошлого года – 6,0% попадания (2014 г – 5,9% при норме 3,7% попадания). Численность мышевидных грызунов к весне 2016 года прогнозируется на уровне показателей этого года (3-6 % попадания).

В закрытых биотопах численность мышевидных грызунов осталась на уровне «низкая». Средний процент попадания составил 2,5, при 60% заселенности грызунами из числа обследованных (5 объектов с площадью 2000 м2).

Показатели обилия блох на мелких мышевидных грызунах были невысокими и колебались в пределах десятых долей, редко поднимаясь до единицы. На лесных мышах индексы обилия блох равнялись 0,3, на домовых – 0,4, на полевках общественных – 0,5, на серых хомячках – 1,0.

Возбудитель чумы не выявлен. Учитывая достаточно низкий уровень численности основного носителя чумы малого суслика, и уровень численности мышевидных грызунов нет оснований прогнозировать обострение эпизоотической обстановки к весне 2016 года.