

МИГРАЦИИ И ЗИМОВКИ ГУСЕОБРАЗНЫХ (ANSERIFORMES) НА ВЕСЕЛОВСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ)

*Б. А. Казаков, Н. Х. Ломадзе, В. Т. Гончаров,
В. Ф. Петренко, Н. И. Каверниченко*

Ростовский госуниверситет
Ростовское гослесохозяйство

В статье обобщены данные, собранные авторами с 1970 г. Значительный вклад в эту работу внес коллектив егерей Манычского участка Ростовского гослесохозяйства, целый ряд наблюдений которых дополнил наши исследования. Данные о количестве мигрирующих на водохранилище птиц относятся к его западной части, лежащей между плотиной и поселком Дальний (Манычский участок).

Лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gm.). Веселовское водохранилище входит в состав водоемов Западного Предкавказья, на котором регулярно зимует этот вид (Казаков, 1982). Увеличение численности, связанное с весенним пролетом, наблюдается в зависимости от хода весны в первой половине февраля—второй половине марта. В это время в различных частях водоема отмечают небольшие стаи шипунов и отдельные пары. Небольшие стаи неполовозрелых шипунов встречаются на водоеме с марта по июль. В осенние месяцы отдельные стаи этих птиц, состоящие из молодых и взрослых, встречаются в сентябре—ноябре, остаются зимовать. Нигде обычно скоплений не образуют, лишь в суровые зимы концентрируются на открытой воде у водосброса плотины Веселовского водохранилища.

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* L.). На весеннем пролете, как и шипун, регистрируется в зависимости от хода весны в конце февраля—начале марта. В отдельные годы первые пролетные стаи зарегистрированы в первой декаде февраля: в 1986 г. 3 февраля отмечено 46, 5 февраля—12 особей; в 1981 г. 14 февраля встречено 38, 18 февраля—79, 19 февраля—24 особи. Массовый пролет происходит обычно во второй—третьей декаде марта. Отдельные стаи регистрируются до конца апреля.

На осеннем пролете кликуны встречаются уже в сен-

тябре, но выраженный пролет происходит в ноябре, обычно во второй половине месяца. Встречаются они на водохранилище в мягкие зимы и в декабре. На осеннем пролете немногочисленны. Определение видовой принадлежности лебедей во время миграций затруднено, поэтому сообщения несут общую информацию.

Серый гусь (*Anser anser* L.). Основным местом зимовки этого вида в Предкавказье является Восточное Приазовье (Винокуров и др., 1960; Винокуров, 1965; Казаков, 1982). Однако, как показали исследования последних лет, район зимовки у него шире. Серый гусь регулярно в зимние месяцы встречается на Веселовском водохранилище, где держится вместе с белолобой казаркой на северном берегу на рисовых чеках, полях озимых, люцерны, кукурузы, сорго. Здесь он кормится пожнивными остатками этих культур или вегетативными частями озимой пшеницы. Количество зимующих птиц невелико. Характер зимовки определяется погодными условиями. Максимальное число серого гуся задержалось в декабре 1985 г., несмотря на средние отрицательные температуры декад этого месяца. Ледостав наступил только в середине января, и основная масса птиц отлетела (табл. 1).

Наблюдения показывают, что на водоеме зимуют местные гуси. Уже в третьей декаде января наблюдается разбивка на пары. В середине февраля они занимают гнездовые участки, могут строить гнезда. В третьей декаде февраля отмечены случаи насиживания кладки.

Явно выраженный весенний пролет серого гуся определяется ходом весны. В отдельные годы пролетные стаи встречаются уже во второй-третьей декаде февраля. Так, в 1974 и 1977 гг. первые пролетные стаи отмечены 20 февраля, в 1978 г.—18—22 февраля, в 1979 г.—4—8 февраля, в 1976 и 1980 гг. соответственно 5 и 2 марта. В 1981 г. в третьей декаде февраля на водоеме учтено 3500 гусей. Валовой пролет идет несколько позже: в 1976 г. он зафиксирован 19—25 марта, в 1977 и 1978 гг.—с первой декады марта, в 1979 г.—в конце февраля—начале марта, в 1980 г.—22—31 марта, в 1981 г.—в третьей декаде марта—первой декаде апреля и т. д. (табл. 2). Пролет заканчивается обычно в марте. Однако в апреле на водоеме держится еще большое число гусей (табл. 2). Очевидно эти скопления относятся к неполовозрелым группировкам, которые регулярно регистрируются здесь, кроме того, в мае и июне. Так, в 1984 г.

Год	1981		1982		1983		1984		1985		1986							
	т°ср.	числ.	т°ср.	числ.	т°ср.	числ.	т°ср.	числ.	т°ср.	числ.	т°ср.	числ.						
1981	1,2	400	-0,3	400	-3,4	400	2,8	400	1,7	150	-3,4	3500	4,6	400	8,4	110	2,2	100
1982	0,4	400	-5,7	100	-6,7	—	-8,1	—	-12,5	—	-6,6	—	-2,9	—	6,4	200	1,8	—
1983	-6,9	350	1,4	100	-1,8	ед.	3,7	150	2,3	100	-2,1	100	0,0	100	3,7	—	2,6	—
1984	5,1	200	0,6	150	-1,4	150	-7,4	120	-4,4	120	-3,8	80	-6,4	ед.	-1,1	—	-11,2	—
1985	2,9	—	-8,8	—	-1,3	ед.	-5,4	ед.	-7,6	ед.	-13	—	-0,5	4400	-2,4	9000	-1,5	7000
1986	4,1	3000	-1,8	200	0,8	450	-11,8	ед.	-5,9	150	-5,0	150	0,4	30	-3,5	—	-2,0	—

на рисовых чеках северного берега водохранилища зарегистрировано 11 мая 2 тыс., 22 мая — 4 тыс., 28 мая — 3—4 тыс., 7 июня — 2 тыс., 12 июня — 3—4 тыс. гусей, в 1985 г. там же встречены 15 мая 2,5 тыс., 24 мая — 3 тыс. этих птиц, в 1986 г. там же учтено 20 мая 4,5 тыс., 30 мая — 1,3 тыс. гусей.

По литературным данным (Казаков, 1982) и нашим наблюдениям, увеличение численности серого гуся на Манычском участке начинается в конце августа — начале сентября. Это связано с началом охоты на водоплавающую дичь на водоемах Ростовской области. Охота на Манычском участке начинается позже, ведется весьма ограниченно и не приводит к заметному снижению численности этого вида (табл. 2). Уже в первой декаде сентября регистрируются большие скопления этого вида. На водохранилище серый гусь держится до ледостава, в связи с чем отлет с водоема может происходить в ноябре и декабре (табл. 1,2). На водоеме наблюдается постепенное увеличение численности гусей с максимумом обычно в октябре и снижение на протяжении ноября. Скопления этого вида мы связываем с богатыми кормовыми возможностями сельскохозяйственных угодий по берегам водоема. Здесь гусь кормится пожнивными остатками на рисовых чеках и полях кукурузы. После распашки этих полей в октябре — ноябре численность гусей заметно снижается (табл. 2).

Белолобая казарка (*Anser albifrons* Scop.). Известно, что основным местом зимовки этого вида в Предкавказье является Восточное Приазовье (Винокуров и др., 1960; Винокуров, 1965; Казаков, 1982). Однако, как показали наблюдения последних лет, район зимовок шире. Эти птицы регулярно встречаются в мягкие зимы в декабре, январе и первой-второй декадах февраля на Веселовском водохранилище. Основным местом скопления зимующих казарок является северный берег водохранилища. Здесь на рисовых чеках, полях озимых и люцерны регулярно отмечают крупные стаи кормящихся птиц. Так, 2 декабря 1981 г. около 15 тыс. этих казарок отмечены близ хутора Дальний. Меньшие скопления (не более тысячи особей) в это же время регистрировались в разных частях водоема. Во второй декаде этого месяца наступило похолодание, и птицы покинули водоем. В третьей декаде потеплело, казарки вернулись. Численность их здесь достигла 6 тыс. Казарки держались на водоеме до конца первой декады января 1982 г., и

Годы	Март			Апрель			Сентябрь			Октябрь			Ноябрь		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1978	1,2	1,5	0,73	0,5	0,12	—	2,5	2,0	4,3	5,5	7,5	3,0	1,6	0,8	0,2
1979	не учитывалась			не учитывалась			не учитывалась			5,6	2,7	1,4	0,3	2,0	0,12
1980	0,04	0,3	1,2	0,2	—	—	не учитывалась			не учитывалась			не учитывалась		
1981	0,5	1,0	5,0	5,0	0,6	0,6	5,0	5,0	7,0	9,0	12,0	10,0	7,0	5,0	1,0
1982	0,1	0,15	0,3	3,0	3,0	1,0	10,0	15,0	15,0	20,0	10,0	10,0	6,0	0,5	0,1
1983	1,0	5,0	1,5	1,5	1,5	1,5	8,0	14,0	17,0	22,0	22,0	15,0	10,0	6,0	6,0
1984	0,2	0,5	1,5	5,0	3,0	3,0	15,0	20,0	22,0	17,0	12,8	5,0	3,0	1,0	2,0
1985	—	0,35	1,05	3,5	2,1	2,0	10,5	15,0	11,7	7,0	7,0	10,0	12,0	5,0	3,0
1986	0,5	1,0	5,0	5,0	2,0	1,0	25,3	25,3	21,4	15,0	10,0	8,0	7,0	4,0	0,2

после похолодания покинули водоем. Зимой 1982—1983 гг. на водоеме зарегистрированы единичные экземпляры этиц птиц. На протяжении января 1984 г. в районе хутора Дальнего зимовало 1500—8000 белолобых казарок. В декабре 1984 г. скопления этих гусей регистрировались до начала третьей декады. С похолоданием птицы покинули водоем и не встречались в течение января, февраля и даже первой декады марта 1985 г. В первой декаде декабря 1985 г. казарки на водоеме практически отсутствовали, во второй—третьей декадах этого месяца на водоеме зарегистрировано 3000—6000 этих гусей. Держались они здесь до начала второй декады января 1986 г., с похолоданием покинули водоем. Отлетали в это время гуси с водоема в двух направлениях: из приплотинной части водохранилища на юго-запад, из центральной части — на восток.

На Веселовском водохранилище, как и в Приазовье, весенний пролет начинается в третьей декаде февраля—второй декаде марта. Начало пролета определяется ходом весны. Так, в 1981 г. 20 февраля в районе хутора Ново-Моисеенск учтено 1400 казарок. В 1982, 1983, 1984 гг. в феврале эти гуси практически еще не встречались. В 1985 и 1986 гг. пролет начался во второй декаде марта.

Согласно данным В. И. Фертикова и В. Г. Кривенко (1978), весной наблюдаются 2—3 волны пролета белолобых казарок (табл. 3). Первая волна приходится на конец февраля—первую декаду марта, вторая, самая интенсивная — на вторую—третью декады марта, третья — на первую декаду апреля. К концу второй декады пролет обычно прекращается. Иногда встречается в конце апреля. Так, в 1985 г. 21 апреля зарегистрировано 2,5 тыс., а 25 апреля — 0,6 тыс. казарок в районе хутора Ново-Моисеенска.

На осеннем пролете первые казарки появляются в третьей декаде сентября (1974, 1976, 1981—1984 гг.), чаще в первой декаде октября. Массовый пролет происходит обычно в конце октября—начале ноября, реже в первой—второй декадах ноября (табл. 3).

Общее число белолобых казарок, пролетающих через водоем значительно колеблется по годам. Согласно учетным данным, весной эти колебания более значительны, чем осенью. Численность этих гусей на весеннем и осеннем пролетах, начиная с 1981 г., уменьшилась (табл. 3).

Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis* Pall.). Согласно литературным данным (Кривенко, Фертиков,

Численность, тыс. особей, белолобых казарок на Манычском участке Ростовского ГЛОХ
(по Фертикову, Кривенко, 1978 и нашим данным)

Годы	Март			Апрель		Всего	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Всего
	I	II	III	I	II		Сентябрь			I	II	III	I	II	III	
						III	II	I								
1969	0,5	70,0	170,0	2,0	2,3	244,5	—	—	—	1,6	2,0	5,0	10,5	19,0	1,8	39,9
1970	38,0	86,0	42,0	30,0	—	196,0	—	—	—	3,9	5,0	12,5	19,0	13,5	10,0	63,9
1971	2,0	87,0	90,0	50,0	3,0	232,0	—	—	—	4,0	8,5	16,5	11,5	7,5	5,0	53,0
1972	—	0,3	8,0	21,0	0,2	29,5	—	—	—	1,3	19,0	40,0	30,0	4,0	1,5	95,8
1973	5,3	8,3	28,0	45,0	3,7	90,3	—	—	—	0,7	2,5	23,5	19,0	5,0	4,0	54,7
1974	3,0	10,0	15,0	10,0	0,8	38,8	—	—	—	1,3	6,5	10,0	15,0	10,5	10,5	53,8
1975	10,0	25,0	30,0	10,0	1,0	76,0	—	—	—	6,5	13,0	30,0	15,0	3,0	0,5	68,0
1976	—	2,0	5,0	15,0	2,0	24,0	—	—	—	1,0	2,5	6,0	6,0	1,0	0,4	16,9
1977	15,0	45,0	70,0	30,0	—	160,0	—	—	—	1,0	5,2	9,0	11,4	13,7	5,0	45,3
1978	4,1	17,2	41,2	8,1	2,3	72,9	0,1	—	—	0,8	4,8	9,2	11,2	12,8	5,3	44,2
1979	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	72,9	—	—	—	1,3	3,5	5,6	13,0	7,1	4,2	34,7
1980	—	14,1	3,4	0,2	—	17,7	—	—	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась	не учитывалась
1981	3,0	10,0	15,0	8,0	1,0	37,0	0,1	—	—	1,0	5,0	8,0	10,0	14,0	18,0	44,1
1982	—	0,5	2,0	10,0	0,7	13,2	0,1	—	—	0,4	2,0	5,0	5,0	—	—	12,5
1983	0,5	10,0	15,0	3,0	0,2	28,7	0,5	—	—	0,5	7,0	10,0	10,0	5,0	3,0	36,0
1984	0,3	5,0	6,0	7,0	0,2	18,5	0,5	—	—	15,0	5,4	7,6	12,0	10,0	6,2	56,7
1985	—	0,2	0,3	14,9	0,1	15,5	—	—	—	0,6	5,0	7,5	5,0	3,0	1,5	22,6
1986	—	2,0	8,7	10,0	1,0	21,7	—	—	—	2,0	4,0	7,0	10,0	7,0	2,0	32,0

Петренко, 1978) и нашим наблюдениям, весенний пролет на Веселовском водохранилище начинается в первой декаде марта, иногда и позже: в 1978—1980 гг. первые стайки встречены 4 марта, в 1979 г.—13 марта, в 1984 г.—10 марта, в 1986 г.—9 марта. В отдельные годы их встречают и раньше: в 1981 г. стайка в 15 птиц зарегистрирована 15 февраля возле хутора Дальнего, в 1985 г. 13 февраля одна особь встречена в хуторе Новоселовка. Заканчивается пролет в апреле: в 1980 г. последние казарки отмечены 8 апреля, в 1981 г.—17 апреля, в 1983 г.—9 апреля, в 1984 г.—15 апреля. В некоторые годы весенний пролет продолжается с перерывами до начала мая: в 1967 г. последние казарки отмечены 5 мая. Численность краснозобых казарок, пролетающих через водохранилище весной, невелика: в 1978—1979 гг. зарегистрировано не более 100, в 1980 г.—280, в 1981 г.—130, в 1984 г.—около 800, в 1985 г.—340, в 1986 г.—около 800 птиц. Наибольшее их число (2500) зарегистрировано в 1977 г. (Кривенко, Линьков, Любаев, Стопалов, 1978 и наши наблюдения).

Осенний пролет краснозобых казарок начинается здесь обычно в первой, реже во второй декаде октября. Иногда эти казарки появляются на водоеме раньше: во второй—третьей декадах сентября (табл. 4). Максимальная численность наблюдается в третьей декаде октября—второй декаде ноября. Покидают водоем казарки обычно в третьей декаде ноября.

Таблица 4

Численность, тыс. особей, краснозобой казарки на Маньчском участке на осеннем пролете

Годы	Сентябрь		Октябрь			Ноябрь		
	II	III	I	II	III	I	II	III
1978	—	—	0,2	2,3	2,8	4,6	3,0	0,2
1979	—	—	0,2	0,6	1,1	2,0	3,3	—
1981	—	—	0,2	1,0	2,0	5,0	3,0	2,0
1982	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	—	—
1983	—	0,2	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	0,5
1984	—	—	0,1	0,5	1,8	1,8	2,4	0,7
1985	—	—	—	0,45	0,5	0,7	1,7	2,2
1986	0,1	—	—	0,3	2,0	3,3	0,2	—

В некоторые годы краснозобая казарка встречается в декабре и даже в январе: 5 декабря зарегистрировано 600, 14 декабря 1986 г.—400 особей. В 1984 г. 400 особей отмечено 15 и 200—22 декабря. В 1986 г. 140 особей зарегистрированы 10 января, в 1981 г. около 30 особей отмечены на рисовых чеках 15 января.

Максимальная численность (25 тыс.) казарок осенью зарегистрированы в 1976 г. в третьей декаде октября (Кривенко, Фертиков, Петренко, 1978). В последние 8 лет учета, не вошедшие в данные В. Г. Кривенко и др. (1978), их численность значительно снизилась (табл. 4).

Огарь (*Tadorna ferruginea* Pall.). На весеннем пролете появляется на водохранилище обычно в первой, реже во второй половине марта. Так, в 1971 г. одна особь отмечена 10 марта. В 1974 г. первые 5 и 6 птиц встречены 9 и 10 марта, в 1978 г. первые 4 особи отмечены 4 марта. В 1976 и 1986 гг. пролет зарегистрирован с конца марта: 27 марта 3 особи отмечены на солонцах возле хутора Казачьего, 28—29 марта 2 особи наблюдались в районе хутора Русского. В весенние месяцы в различных частях водоема регистрируются пары и небольшие группы. Встречаются они до середины мая: в 1986 г. 1 апреля 5 особей зарегистрировано у хутора Прогресс, 10 и 20 апреля 2 и 4 особи—в балке Большая Садковка, 16—1 и 23 апреля 2 особи—в районе хутора Казачий, 20 апреля 2 пары—в районе хутора Новоселовка, 13—6 и 16 мая 8 особей—у хутора Русский.

На осеннем пролете огарь зарегистрирован однажды: стая из 15 особей, состоящая из взрослых и молодых птиц, летела с запада на восток.

Пеганка (*Tadorna tadorna* L.). Прилетает на Веселовское водохранилище в конце февраля—марте. В 1970 г. первые 80 особей учтены 17 февраля в балке Большая Садковка, в 1971 г.—20 марта. В 1986 г. после затяжной холодной зимы первые птицы отмечены в разных частях водохранилища в третьей декаде марта: 20 особей в балке Грековой 25 марта, 4 особи на солонце у плотины водохранилища 27 марта, 2, 8 и 6 птиц в районе хутора Дальний 22 марта. На протяжении апреля в этом году регистрировались не только пары, но и небольшие стайки в 4—12 птиц.

В осенние часы небольшие стаи этих птиц регистрировались на протяжении сентября и октября. Последние птицы в 1980 г. отмечены на водохранилище 30 ноября.

Кряква (*Anas platyrhynchos* L.). По данным наших

многолетних наблюдений, кряква постоянно зимует на Веселовском водохранилище. В мягкие зимы (табл. 5, 6) птицы рассредоточены по всему водоему, зимуют на северном и южном берегах, где держатся на незамерзающих участках до весны. Большое влияние на размещение скоплений оказывает состояние мест кормежки. Ес-

Таблица 5

Средние температуры воздуха (зима, весна, осень)
по данным Веселовской метеостанции

Декады	Годы					
	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Январь						
I	1,2	0,4	-6,9	5,1	2,9	4,1
II	-0,3	-5,7	1,4	0,6	-8,8	-1,8
III	-3,4	-6,7	-1,8	-1,4	-1,3	0,8
Февраль						
I	2,8	-8,1	3,7	-7,4	-5,4	-11,8
II	1,7	-12,5	2,3	-4,4	-7,6	-5,9
III	-3,4	-6,6	-2,1	-3,8	-13,0	-5,0
Март						
I	1,0	0,0	-5,5	2,2	-13,6	-3,9
II	0,9	0,4	2,4	1,7	-2,3	0,3
III	4,2	1,9	11,4	4,6	2,4	5,0
Апрель						
I	4,9	8,4	13,1	10,1	9,4	13,3
II	8,7	14,6	12,3	11,2	8,4	12,9
III	10,5	12,6	15,0	9,0	12,6	14,6
Сентябрь						
I	27,1	20,8	18,2	17,7	18,2	19,2
II	16,0	14,8	16,7	17,8	14,0	20,1
III	17,2	14,9	16,3	18,7	14,7	11,4
Октябрь						
I	15,1	6,7	11,6	14,0	11,7	8,2
II	11,0	13,4	10,7	7,5	8,3	8,0
III	10,8	6,3	8,0	9,8	5,6	9,4
Ноябрь						
I	7,0	1,8	7,0	5,5	7,8	4,4
II	2,5	4,3	-0,4	1,6	3,9	-1,0
III	4,8	1,3	0,9	3,8	0,4	-4,0
Декабрь						
I	4,6	-2,9	0,0	-6,4	-0,5	0,4
II	8,4	6,4	-3,7	-1,1	-2,4	-3,5
III	2,2	1,8	2,6	-11,2	-1,5	-2,0

Таблица 6

Численность, тыс. особей, кряквы в зимние месяцы
на Манычском участке

Годы	Январь			Февраль			Декабрь		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1981	сведе- ний нет	30,0	20,0	10,0	15,0	20,0	7,0	10,0	3,2
1982	6,0	3,0	3,0	3,5	3,0	3,5	5,0	2,5	2,0
1983	10,0	6,0	7,0	6,5	7,5	6,0	7,0	8,5	7,5
1984	12,0	3,5	3,5	5,0	3,0	3,0	7,5	30,0	сведе- ний нет
1985	8,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	9,0	18,0	8,0
1986	15,0	14,5	15,0	12,0	10,0	15,0	2,0	3,2	3,2

ли на сельскохозяйственных угодьях, расположенных на южном берегу, сохраняются доступными пожнивными остатками, то кряквы держатся здесь всю зиму. На северном берегу птицы концентрируются на рисовых чеках, где остается много пожнивных остатков или необранного риса. В такие годы на рисовых чеках в зимние месяцы регистрировалось до 25—30 тыс. особей. В суровые снежные зимы пожнивными остатками недоступны, и кряквы концентрируются на никогда не замерзающем участке водоема, расположенном в верховье балки Большая Садковка и в районе хутора Болотова. Второе регулярное скопление известно у плотины водохранилища в районе водосброса. Здесь сотрудниками Манычского участка регулярно осуществляется подкормка птиц. В общей сложности на этих участках зимуют 3—3,5 тыс. крякв.

В декабре чаще всего кряквы рассредоточены по всему Веселовскому водохранилищу и окрестным водоемам. С понижением температуры в январе (табл. 5) эти птицы концентрируются на самом водохранилище, в связи с чем возрастает их численность при учетах (табл. 6). По-видимому, в последнее пятилетие водохранилище из резервного места зимовки стало превращаться в постоянное, о чем свидетельствует высокая численность зимующих птиц даже в холодные зимы (1986 г.).

Сроки весеннего пролета определяются ходом весны. Пролет начинается во второй декаде февраля — начале

марта, хотя при затяжном ходе весны начало его задерживается до конца второй и даже третьей декад марта. Так, в 1974 г. первые пролетные стаи крякв были отмечены нами на водоеме 17 февраля—3 марта, в 1978, 1979 и 1981 гг.—14—15 февраля, в 1976 и 1980 гг.—17—20 марта. Массовый пролет зафиксирован в 1974 г. 14—20 марта, в 1977 г.—10—15 марта, в 1978 г.—с 18 по 21 февраля, в 1979 г.—с 24 февраля по 15 марта, в 1976 и 1980 гг.—с 23 марта по 1 апреля. Некоторое представление об изменении численности кряквы во время пролета дает таблица 7. В апреле подавляющее число местных крякв уже насиживают кладки, в связи с чем большинство учтенных на открытых частях водоема уток этого вида мы относим к пролетным.

В августе кряквы на водохранилище образуют крупные скопления. На сельскохозяйственных угодьях южного берега они кормятся в это время пожнивными остатками пшеницы, сорго, а на северном берегу посещают рисовые чеки. Так, в третьей декаде августа в 1984 г. здесь учтено 9,4 тыс., в 1985 г.—6,4 тыс., в 1986 г.—13,2 тыс. крякв. Эту птиц мы относим к местным. Заметное увеличение численности происходит в первой декаде сентября за счет мигрантов. Еще больше увеличивается численность крякв на протяжении октября. По-видимому, эти птицы постоянно держатся здесь и начинают постепенно отлетать в ноябре (табл. 7). Заметное влияние на численность обитающих на водоеме крякв оказывает состояние кормовой базы. Так, в 1985 г. (засушливое лето) рано запахали поля после уборки пшеницы и кукурузы, раньше обычного убрали рис и запахали поля, что несомненно привело к общему снижению численности крякв на водоеме в осенние и зимние месяцы.

Чирок-свистунок (*Anas crecca* L.). Весенний пролет этого вида определяется ходом весны. В отдельные годы на Западном Маныче, как и в Восточном Приазовье, пролетные стайки свистунков появляются в середине февраля, иногда и раньше. В это время чирки держатся на небольших незамерзающих лужах, промоинах и протоках. В 1981 г., например, 9 февраля на промоинах в балке Большая Садковка зарегистрировано до 600 особей этого вида. В 1983 г. первые стайки зарегистрированы здесь 6 февраля. Холодные и затяжные зимы отодвигают сроки весеннего пролета. Так, в 1984 г. первые пролетные стайки свистунков встречены 29 февраля, в 1985 г.—17 марта, в 1986 г.—10 марта. Массовый про-

	1978			1981			1982			1983			1984			1985			1986			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1978	7,1	8,05	4,2	3,07	9,0	—	23,0	25,5	29,8	30,0	35,5	31,5	35,7	30,7	15,8							
1981	2,0	5,0	10,0	15,0	5,0	5,0	20,0	30,0	35,0	38,0	40,0	40,0	30,0	20,0	10,0							
1982	—	1,0	2,0	10,0	15,0	7,0	20,0	30,0	30,0	30,0	40,0	40,0	30,0	даннх нет								
1983	5,0	12,0	5,0	5,0	3,0	3,0	25,0	30,0	30,0	30,0	20,0	15,0	25,0	28,0	20,0							
1984	2,0	2,0	5,0	12,0	10,0	7,0	17,0	20,0	26,0	22,0	28,0	34,0	28,0	32,0	15,0							
1985	1,4	1,4	3,5	8,4	7,0	4,9	24,0	11,0	23,7	10,0	15,0	17,0	14,0	10,0	7,0							
1986	2,0	7,0	10,0	15,0	7,0	5,0	18,8	29,0	23,3	22,0	30,0	25,0	20,0	10,0	5,0							

лет этих чирков приходится обычно на вторую — третью декады марта, а при позднем начале пролета (1985, 1986 гг.) — на первую — вторую декады апреля (табл. 8). Стайки свистунков встречаются на водохранилище до конца апреля. Отдельные пары и небольшие стайки изредка встречаются в мае и первой половине июня.

Таблица 8

Численность, тыс. особей, чирков* на Манычском участке

Декады	Годы					
	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Март						
I	0,3	—	0,2	—	—	—
II	4,0	—	3,0	0,2	0,2	0,6
III	4,0	—	1,0	0,4	0,3	0,5
Апрель						
I	2,0	2,0	1,0	4,0	2,8	1,0
II	1,0	4,0	0,5	2,0	1,4	1,0
III	0,3	1,0	0,5	1,0	0,7	1,0
Август						
II—III	0,75	1,8	данных нет	1,2	2,0	1,4
Сентябрь						
I	3,0	5,0	3,0	3,0	не учит.	не учит.
II	3,0	10,0	3,0	6,0	не учит.	не учит.
III	5,0	10,0	10,0	7,0	не учит.	не учит.
Октябрь						
I	7,0	10,0	10,0	5,0	1,0	1,0
II	9,0	8,0	8,0	2,9	1,0	2,0
III	7,0	5,0	8,0	5,6	1,5	2,0
Ноябрь						
I	5,0	2,0	7,0	1,0	1,2	3,0
II	3,0	—	3,0	0,5	1,0	1,5
III	2,0	—	1,0	0,9	1,0	0,5
Всего весной	11,6	7,0	6,2	7,6	5,4	4,1
Всего осенью	44,75	51,8	62,0	33,1	9,7**	11,4**

* В таблице приведены данные по двум видам чирков, учитываемых вместе. Табличными данными следует пользоваться с ограничением, учитывая особенности сроков миграций каждого вида. В тексте указаны процентные отношения встреченных во время учетов птиц.

** Численность явно занижена из-за неполного учета птиц в августе и сентябре.

На осеннем пролете численность чирка-свистунка значительно выше, чем на весеннем (табл. 8). Пролет начинается уже в конце июля — начале августа и продолжается до ледостава в ноябре. Наиболее интенсивно эти чирки летят на протяжении октября. Основная масса свистунков покидает водоем в первой — второй декадах ноября после наступления первых значительных ноябрьских похолоданий, окончательно — после ледостава. В мягкие зимы они встречаются в декабре и январе. В 1981 г., например, в районе хутора Ново-Моисеенска вблизи сбросного канала 170 особей учтено 20 декабря, около 500—24 и около 600—30 декабря. 10 января 1981 г. после похолодания там же на полынье учтено 26 особей. Очевидно свистунки, как и другие виды гусеобразных, зимующих на водохранилище, при сильных похолоданиях отлетают на резервные места зимовок на юго-запад и юго-восток.

Связь (*Anas penelope* L.). Весенний пролет этого вида определяется ходом весны. В 1983 г. первые стаи встречены 10 февраля, в 1981 г. в разных частях водоема они отмечены 20—28 февраля, в 1977 и 1979 гг. — соответственно 25 и 24 февраля. Массовый пролет в такие годы наблюдается в первой — второй декадах марта. В 1977 г., например, на Соленом озере в районе хутора Тавричанского 7 марта учтено 700, 15 марта — 1 тыс. и 20 марта — более 1 тыс. связей. В 1978 г. на этом же озере 14 марта зафиксировано более 2 тыс. связей. К концу марта пролет ослабевает и заканчивается в середине апреля. В годы с холодными и затяжными веснами связи начинают лететь заметно позже. В 1984 и 1985 гг., например, в разных частях водоема первые стаи были зарегистрированы 15—20 марта. Массовый пролет в эти годы происходил в третьей декаде марта — первой половине апреля и заканчивался только в конце этого месяца.

На осеннем пролете первые связи появляются обычно во второй декаде сентября. Уже во второй декаде этого месяца их число заметно возрастает. В октябре и первой половине ноября, по-видимому, проходит массовый пролет (табл. 9). Наступление первых ледоставов в ноябре обычно прекращает пребывание связей на водоеме. Однажды 20 особей учтены 10.12.70 г. и 8 особей 10.1.81 г. Анализ учетных данных показывает, что на колебания численности этих птиц в осенние месяцы на разных участках существенное влияние оказывает до-

Численность связей осенью на одном из участков балки
Большая Садковка

Годы	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь				
	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
1970	нет данных			1500	3000	1200	нет данных			1500	2000
1981	—	47	330	760	740	640	400	34	40		
1985	—	8	200	188	246	300	920	400	—		
1986	32	нет данных		400	300	нет данных		30	100	—	

ступность пожнивных остатков на полях, где они кормятся часто вместе с кряквой (табл. 9).

Шилохвость (*Anas acuta* L.). Ход весны определяет сроки и характер пролета этого вида. Вскоре после появления первых стай обычно начинается массовый пролет. Так, в 1970 г. 17 февраля на южном берегу водохранилища у хутора Тавричанского учтено уже 500 особей, 20 февраля—600, 10 марта—1500, 20 марта—2000 и 29 марта—450 особей. В 1974 г. здесь же первые шилохвосты (120 и 130 особей) зарегистрированы 10 и 12 марта (дневная температура —5 °С, —6 °С); 14 марта учтено около 1000 особей (дневная температура —6 °С), 17 марта—3500, 20 марта—1500, 10 апреля—только 20 особей. На одном из участков в балке Большая Садковка в 1971 г. первые 30 особей встречены 9 марта, 10 марта учтено уже 4000, 20 марта—3000 и 26 марта—1200 особей. Из примеров видно, что массовый пролет проходит обычно в первой—второй декадах марта и постепенно затухает к концу этого месяца. На протяжении апреля на водоеме встречаются небольшие стайки и пары шилохвостей. Редкие случаи обнаружения пар шилохвостей в мае мы относим к предположительно размножающимся здесь птицам. Весной шилохвосты чаще всего держатся на солонцах, рисовых чеках, озимых полях и на открытых частях водоема встречаются редко.

Осенний пролет шилохвостей начинается рано. Первые птицы на водоеме встречаются уже в первой половине августа, пролет начинается в конце августа—начале сентября и продолжается до полного замерзания водое-

ма. В октябре и ноябре численность шилохвостей заметно возрастает. Птицы предпочитают участки водоемов, расположенные рядом с кормовыми полями. В балке Малая Садковка, например, в 1978 г. в это время регулярно регистрировались 3—4 тыс. этих уток, кормящихся на расположенных вблизи рисовых чеках. Численность пролетающих через водохранилище шилохвостей колеблется по годам: в 1978 г. она достигала 10 тыс., в 1979 г. — 4,1 тыс., в 1980 г. — 5 тыс. особей.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula* L.). Появляется весной на водохранилище позже свистунка. Первых птиц здесь обычно регистрируют в конце первой—начале второй декад марта. Вскоре после появления первых птиц начинается интенсивный пролет. Пролет трескунка в сравнении с таковым свистунка нельзя назвать массовым. Он происходит обычно с третьей декады марта до середины апреля. Так, в 1981 г. первые стайки зарегистрированы в разных частях водоема 10—17 марта, начало интенсивного пролета — с 21—23 марта, значительное снижение численности — к 20 апреля. В 1984 г. первые стайки встречены 14—19 марта, интенсивный пролет отмечен в третьей декаде марта—второй декаде апреля. В 1985 и 1986 гг. первые стайки зарегистрированы 16—22 марта, интенсивный пролет — с конца марта до 10—12 апреля.

В третьей декаде апреля численность трескунков на водоеме мала. Всех встреченных на водоеме птиц мы относим к числу гнездящихся здесь. Анализ учетных данных на отдельных участках водохранилища показывает, что во второй-третьей декадах марта на долю трескунков приходится 5—10 %, а в первой декаде апреля — 20 % от всех учтенных чирков (табл. 10).

Осенние миграции трескунков, как и в Приазовье (Казаков, 1982), начинаются на водохранилище рано. Уже в первой декаде августа численность их заметно увеличивается. Массовый пролет происходит в третьей декаде августа и в первой—второй декадах сентября. В третьей декаде сентября численность трескунков заметно снижается, в первой декаде октября эти чирки встречаются очень редко (табл. 9, 10). Анализ учетных данных на отдельных участках показывает, что численность этих чирков в осеннее время значительно больше, чем весной (табл. 10).

Широконоска (*Anas clypeata* L.). На весеннем пролете регистрируются на водохранилище обычно с начала

Таблица 10

Относительная численность, %, чирков ($\frac{\text{трескунок}}{\text{свистунок}}$)
на осеннем пролете на Веселовском водохранилище

Годы	Август	Сентябрь			Октябрь		
	II—III декады	I	II	III	I	II	III
1981	50	30	10	10	5	0	0
	50	70	90	90	95	100	100
1984	50	60	50	10	2	0	0
	50	40	50	90	98	100	100
1985	50	40	40	4	0	0	0
	50	60	60	96	100	100	100
1986	60	45	40	0	0	0	0
	40	55	60	100	100	100	100

второй декады марта. В годы с ранней весной их регистрируют раньше: в 1977 г. первые 4 особи встречены 23 февраля. При позднем наступлении весны первые широконоски появляются здесь в конце марта. Птицы перемещаются в восточном направлении. Заметное увеличение численности происходит вскоре после начала пролета. Пролет продолжается весь март и первую половину апреля. Так, в 1970 г. на правом берегу водохранилища в балке Большая Садковка 20 марта учтено около 500, 29 марта — около 450, 12 апреля — около 300 и 20 апреля — 20 особей; в 1971 г. 30 апреля здесь же учтено около 100, 12 апреля — около 500 и 20 апреля — около 150 особей. На одном из соленых озер на южном берегу водохранилища в 1974 г. около 30 особей учтены 14 марта, около 100 — 20 марта и около 30 — 10 апреля; в 1978 г. здесь же первые 12 птиц встречены 29 марта, около 100 особей учтено 18 апреля. В третьей декаде апреля во все годы наблюдений мы регистрировали только пары и небольшие группы. Иногда эти птицы встречаются в мае. Мы относим их к предположительно гнездящимся здесь.

Осенний пролет широконоски начинается здесь, по видимому, в третьей декаде августа: 20.08.85 г. в балке Большая Садковка учтено, например, 20 особей. На пролете во всех частях водоема эти утки немногочисленны. Однако чаще первые пролетные стайки появляются в

разных частях водоема в первой и даже второй декадах сентября. Вскоре же их число увеличивается: в 1981 г. первые птицы отмечены в Большой Садковке 16 сентября, а 19 сентября здесь учтено уже 1500 особей. Пролет продолжается обычно до конца октября. Так, на том же участке в 1984 г. 10 сентября учтено 80 особей, 20 сентября—50, 20 октября—около 100 особей. В 1981 и 1984 гг. широконосики встречались там же и в ноябре: на 10 ноября учтено соответственно 63 и около 150 особей.

Красноносый нырок (*Netta rufina* Pall.). Во время миграций на водохранилище встречается редко, что, несомненно, связано с географическим положением водоема: долина Западного Маныча расположена близ северной границы ареала этого вида. Весной первых птиц регистрировали на водоеме в разные годы с первой декады марта до конца этого месяца, что связано с ходом весны, с наличием открытой воды: на соленых озерах на южном берегу они появляются значительно раньше (в 1977 г. учтены 10 марта стаи по 30—100 особей). С начала апреля, когда водоем освобождается ото льда, небольшие стаи красноголовых нырков регистрируют по всему водохранилищу. В это время самки приступают уже к откладыванию яиц.

Осенью эти нырки на водохранилище редки. Они встречаются на протяжении всех осенних месяцев. Иногда эти птицы образуют небольшие скопления на мелководных солоноводных водоемах: в 1977 г. на одном из озер 31 октября учтено 10 особей, 2 ноября—30, 18 ноября—92, 20 ноября—100, 22 ноября—36 особей. Последние нырки в 1976 г. встречены на водохранилище 8 декабря.

Красноголовый нырок (*Aythya ferina* L.). Во время миграций на водохранилище встречается часто, больших скоплений не образует. Весенний пролет начинается в первой декаде марта, когда водоем еще покрыт льдом. В это время красноголовые нырки встречаются на разводьях и солоноводных озерах на южном берегу. В 1971 г. например, первые птицы зарегистрированы 7 марта. В 1986 г. после затяжной и холодной зимы в разных частях водоема эти нырки встречены впервые в третьей декаде марта. Массовый пролет нырков наблюдается в первой половине апреля, стайки встречаются до конца этого месяца. Однако в апреле местные красноголовые нырки уже приступают к размножению.

Осенние скопления красноголовых нырков наблюда-

ются на водоеме уже в конце августа. В первой половине сентября их численность увеличивается, а к концу месяца эти нырки на водоеме уже редки. Очевидно кормовые возможности пресноводного Веселовского водохранилища не отвечают потребностям этого вида. На Пролетарском водохранилище, например, этот вид образует большие скопления в октябре, а в Приазовье — в ноябре (Казиков, 1982).

В зимние месяцы красноголовый нырок встречается на незамерзающих частях водоема вместе с зимующими кряквами и хохлатыми чернетями. Так, 7.1.86 г. в одном из таких скоплений учтено около 400 красноголовых нырков.

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula* L.). При раннем приходе весны появляется в различных частях водоема в конце февраля—первой декаде марта. На пролете многочисленна. Сразу же после начала пролета численность этих птиц на освободившихся ото льда участках водоема быстро возрастает (табл. 11). Например, в 1984 г. 7 марта были отмечены первые 45 особей, 10 марта здесь же учли уже 450 птиц. При поздних веснах пролет начинается во второй и даже третьей декадах марта (1985, 1986 гг.). В этом случае смещаются и сроки массового пролета (табл. 11). Обычно же он происходит с третьей декады марта по вторую декаду апреля.

Таблица 11

Численность хохлаток чернети весной на одном из участков балки Большая Садковка

Годы	Февраль			Март			Апрель			Май
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1981	4	23	30	70	44	178	167	24	4	—
1983	82	7	20	100	285	416	520	300	7	—
1984	—	—	—	450	420	500	220	47	26	—
1985	—	—	—	—	10	53	230	107	17	—
1986	56	—	—	—	—	163	83	274	280	300

Осенью первые стайки хохлатой чернети появляются на водохранилище в третьей декаде сентября, иногда раньше. Так, в 1984 г. первая стайка из 12 птиц встречена 8 сентября, в 1981 г. 8 особей зарегистрированы 13

сентября. Интенсивный пролет чернетей становится с третьей декады октября и может продолжаться в зависимости от температурного режима почти весь ноябрь. Чернети встречаются на Веселовском водохранилище до ледостава и в декабре (табл. 12). На открытых ото льда участках водохранилища эти чернети регулярно зимуют.

Таблица 12

Численность хохлатой чернети осенью
на одном из участков балки Большая Садковка

Годы	Сентябрь	Октябрь			Ноябрь			Декабрь		
	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1984	190	150	270	850	390	620	610	80	71	644
1985	7	109	53	138	156	108	88	90	—	—
1986	16	140	350	500	700	—	—	—	—	—

Гоголь (*Vulpes clangula* L.). Регулярно встречается на водохранилище во время миграций, немногочисленен. О начале весеннего пролета можно судить по увеличению числа гоголей на открытых ото льда участках водоема. В мягкие зимы и ранние весны (1981, 1983 гг.) пролет зарегистрирован с первой декады февраля. На водоеме гоголи регулярно встречаются до конца апреля, отдельные пары птиц встречаются до середины мая. Заметное увеличение численности гоголей отмечено в 1981 г. со второй декады марта по конец первой декады апреля, в 1984 г.— в первой и второй декадах марта, в 1985 г.— в третьей декаде марта—первой декаде апреля.

На осеннем пролете эти птицы встречаются с начала октября. Их численность несколько возрастает во второй половине октября—первой половине ноября. В 1986 г. в данный период было зарегистрировано в 3—5 раз больше этих птиц, чем в соответствующие декады 1984 и 1985 гг.

Гоголь встречается на водоеме в зимние месяцы: зарегистрирован на протяжении января, февраля и декабря 1981 г., января и февраля 1983 г., января 1986 г.

Большой крохаль (*Mergus merganser* L.). Встречается в небольшом количестве на пролете. Согласно данным В. Ф. Гаврина и др. (1980), пролет этого вида по Манычской долине в 1977 г. начался в середине марта.

Массовый пролет проходил в первые пять дней третьей декады и продолжался до конца этого месяца. Согласно нашим данным, первые птицы появляются на полыньях в феврале. В 1983 г., например, 2 особи встречены 9 февраля, 3—12 февраля, 8—25 февраля. В марте крохали встречаются несколько чаще. В 1984 г., например, 2 и 4 особи отмечены 19 марта, 1, 2 и 3 особи—23 марта, в 1986 г. 5 и 12 особей встречены соответственно 26 и 31 марта. Регистрируются здесь эти птицы и в апреле: в разные годы отмечены 2, 4, 10 и 19 особей.

На осеннем пролете эти крохали встречены 19 сентября 1984 г. (6 особей), 20, 21 и 30 сентября 1986 г. соответственно 16, 28 и 4 особи, 24 и 29 октября 1983 г.—2 и 6 особей, 1 и 26 ноября 1984 г. соответственно 12 и 5 особей.

Луток (*Mergus albellus* L.). Во время миграций на Веселовском водохранилище встречается чаще большого крохалея. Согласно данным В. Ф. Гаврина и др. (1980), в 1977 г. пролет этого вида по Манычской долине начался с третьей декады марта. Его максимум пришелся на конец марта—начало апреля. Пролет продолжался до середины апреля. Согласно нашим данным, как в Приазовье, так и в долине Западного Маныча весенний пролет лутка начинается значительно раньше. В 1983 г., например, 8 птиц отмечены 6 февраля, в 1986 г. 2 и 6 птиц—9 и 11 февраля, в 1981 г. пролетные лутки зарегистрированы 28 февраля, в 1984 г.—40 особей 29 февраля. На протяжении марта и апреля их регулярно в небольшом числе регистрируют по всему водохранилищу. Так, в 1984 г. в районе хутора Ново-Моисеенска 10 марта учтено 80 особей, в 1981 г. там же 20 марта—52, 10 апреля—78 особей, в 1986 г. 30 марта там же 28, 10 апреля—12, 20 апреля—6, 10 апреля в Грековой балке—60 особей. Во второй—третьей декадах апреля в районе хутора Ново-Моисеенска лутки встречались в эти годы очень редко. Однако в некоторые годы отдельные пары и группы по 3—4 птицы встречались по всему водохранилищу в первой половине мая, последняя встреча—17.05.80 г.

На осеннем пролете лутки появляются здесь в начале октября и встречаются до ледостава. В 1986 г. первые особи встречены 8 октября, в 1980 г.—12 октября. Интенсивный пролет наблюдается в первой декаде ноября. Лутки встречаются на водохранилище и в зимние месяцы. Так, в 1981 г. 20 декабря учтено 26, 30 декабря—

53 особи. В январе эти птицы также зарегистрированы: в 1981 г. 7 особей 10 января, в 1986 г. 70 птиц — 9 и 23 — 10 января.

Средний крохаль (*Mergus serrator* L.). Как и в Восточном Приазовье (Олейников, Казаков, Решетников, 1972) появляется на водохранилище спорадически. Однажды селезень был добыт здесь весной. В 1986 г. 8 особей встречены в районе Грековой балки 26 сентября, 9 — там же 4 октября, 6 — там же 22 ноября.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Винокуров А. А. Зимовки водоплавающих птиц в Юго-Восточном Приазовье // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. М., 1965, с. 131—138.

Винокуров А. А., Залетаев В. С., Кишинский А. А., Михеев А. В., Сабиневский Б. В., Федоренко А. П., Шапошников Л. К. Зимовки водоплавающих птиц на побережье Черного и Азовского морей зимой 1957—1958 гг. // Миграции животных. М.: Изд-во АН СССР, 1960, вып. 2, с. 63—85.

Гаврин В. Ф., Кривенко В. Г., Иванов Г. К., Азаров В. И., Молчанов А. В., Линьков А. Б., Антипов А. М., Дебело П. В., Стопалов В. С. Особенности весеннего пролета водоплавающих птиц в Среднем регионе СССР // Экология и охрана охотничьих птиц. М., 1980, с. 5—45.

Казаков Б. А. Отряд гусеобразные // Ресурсы живой фауны. Часть 2. Позвоночные животные суши. Изд-во Ростовского университета, 1982, с. 178—196.

Кривенко А. Г., Линьков А. Б., Любаев В. Л., Стопалов В. С. Весенние миграции на Азовском и Каспийском морях в 1977 г. // Вторая Всесоюзная конференция по миграциям птиц. Тезисы сообщений. Алма-Ата, 1978, с. 73—75.

Кривенко В. Г., Фертиков В. И., Петренко В. Ф. Краснозобая казарка на Западном Маныче // Вторая Всесоюзная конференция по миграциям птиц. Тезисы сообщений. Алма-Ата, 1978, с. 72—73.

Олейников Н. С., Казаков Б. А., Решетников Ю. И. О некоторых редких пластинчатоклювых Предкавказья // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. М., 1972, вып. 1, с. 86—88.

Фертиков В. И., Кривенко В. Г. О пролете белолобого гуся на Западном Маныче // Вторая Всесоюзная конференция по миграциям птиц. Тезисы сообщений. Алма-Ата, 1978, с. 157—158.