

УДК 598.331-591.543.43

**ОБЩИЕ ИТОГИ КОЛЬЦЕВАНИЯ ЧЕРНОЗОБИКА НА ЮГЕ  
УКРАИНЫ***Дядичева Е.А., Черничко И.И., Мацевская Н.Б., Кинда В.В.**Азово-Черноморская орнитологическая станция*

**General results of ringing Dunlins in the south of Ukraine.** Diadicheva E.A., Chernichko I.I., Matsievskaya N.B., Kinda V.V. Azov-Black Sea Ornithological Station.

*According to the programme of studying migration of waders which has been implemented by the Azov-Black Sea Ornithological Station (Melitopol, Ukraine) mist net trapping and ringing of waders, analysis of number dynamics, age-distribution, biometrics and moult scores were performed for in 1986-1996. A computer data base containing information on the ringing recoveries from the former USSR area was created. In this paper we describe all available data for this period and analyse some aspects of Dunlin migration through the Southern Ukraine.*

Программа изучения миграций куликов, выполняемая Азово-Черноморской орнитологической станцией, включает отловы, кольцевание, анализ динамики численности, биометрии и линьки в Азово-Черноморском регионе. Кроме того, на базе орнитологической станции согласно договору с центром кольцевания и мечения животных РАН (г.Москва) создан компьютерный банк данных по возвратам и повторным отловам куликов Европейской части бывшего СССР. В данной работе охарактеризован объем материала, собранного в 1986-1996 гг. по чернозобику (*Calidris alpina* L.), и некоторые закономерности миграции вида на территории юга Украины.

**Материал и методика.**

Material and methods.

*Periods of wader catching per year are shown in Figure 1a,b and main catching areas are presented in Table 1. All spring-autumn catchings include Dunlins; from the middle April up to 20-s May and from 20-s August up to the end of October they were dominant every year. In total 26566 waders were ringed during 1986-1996 years including 13143 Dunlins (Table 2), 645 Dunlin recoveries are analysed (Table 3,4).*

Сроки кольцевания куликов показаны на рис.1а,б. Практически все весенне-осенние периоды отловов включали чернозобиков, а с середины апреля по 20-е числа мая и с 20-х чисел августа по конец октября - вид ежегодно доминировал в выборках.

Основные пункты проведения исследований представлены в табл.1. На Сиваше и в Приазовье они начаты осенью 1986 г. До этого аналогичная работа под руководством И.И.Черничко выполнялась сотрудниками и студентами Одесского университета на Тилигульском лимане Черного моря (Когзиков, 1991), а с 1987 г. продолжалась также сотрудниками орнитологической станции. Кроме того, в 1989 и 1992 гг. состоялись экспедиции в тундры Красноярского края и

Туменской обл. с целью кольцевания куликов на местах гнездования, а в 1994 г. сотрудники станции И.И. Черничко и Р.Н. Черничко работали в составе международной экспедиции на местах зимовки птиц в Тунисе.

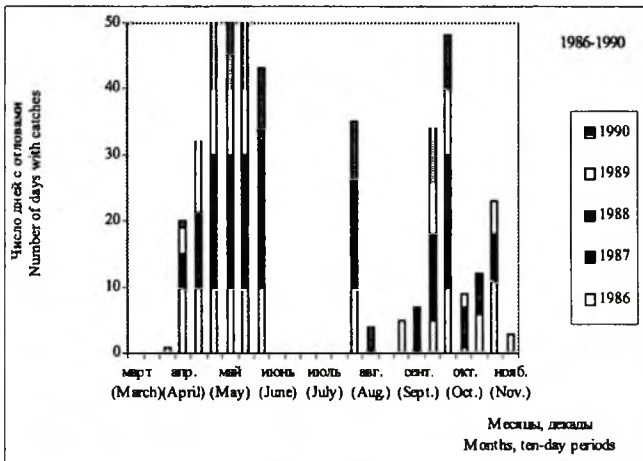
**Таблица 1. Основные пункты проведения отловов куликов Азово-Черноморской орнитологической станцией.**

*Table 1. Main wader catching points of the Azov-Black Sea Ornithological Station.*

Географический пункт Geographic point	Код* Code	Координаты Co-ordinates
Тилигульский лиман, низовья (Николаевская обл.) The tilligul Liman, the lower reaches (Nikolaev region)	OS20	46.38'N 31.11'E
Молочный лиман, Степановская коса (Запорожская обл.) The Molochniy Liman, Stepanovskaya Spit (Zaporozhie region)	ML20	46.30'N 35.25'E
Чонгарский залив (Крым, Сиваш) The Chongar Bay (the Crimea, Sivash)	SE20	45.58'N 34.34'E
Джанкойский залив (Крым, Сиваш) The Jankoy Bay (the Crimea, Sivash)	SE41	45.47'N 34.31'E
Залив в окр. с. Чайкино (Крым, Сиваш) The village Chaikino environs (the Crimea, Sivash)	SE45	45.50'N 34.40'E
Заливы у с. Яснополянского (Крым, Сиваш) The Yasnopolyanskoe Lake (the Crimea, Sivash)	SE10	45.55'N 34.26'E
Заливы в окр. с. Целинное (Крым, Сиваш): Vicinity of the village Tselinnoe (the Crimea, Sivash)		
- северный залив	SC22	46.01'N 34.15'E
- northern bay		
- южный залив	SC21	45.57'N 34.14'E
- southern bay		

**Условные обозначения:**

\* - служебные коды пунктов отлова приводятся по бюллетеню N 1 "Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий юга Украины" (Черничко, Сиохин и др., 1993) (codes of catching points are given according to Bulletin N 1 "Inventory and cadastre description of wetlands of the Azov-Black Sea coast of Ukraine" (Chernichko, Siokhin et al. 1993)).



**Рис. 1а. Периодичность отловов куликов в 1986-1990 г.г.**

*Fig. 1a. Periodicity of wader catching in 1986-1990.*

С 1986 по 1989 г. работа орнитологической станции в период миграций носила, главным образом, непрерывный стационарный характер и основным методом отлова было круглосуточное использование ловушек типа дворики (Черничко, 1984) на Тилигульском, Молочном лиманах и в Чонгарском заливе Сиваша (табл. 1). С 1990 по 1996 г. преобладали периодические экспедиционные выезды с целью отлова куликов паутиными сетями в ночное время на Центральном и Восточном Сиваше. За 1986-1996 гг. окольцовано 26566 куликов, в том числе 13143 чернозобика (табл. 2).

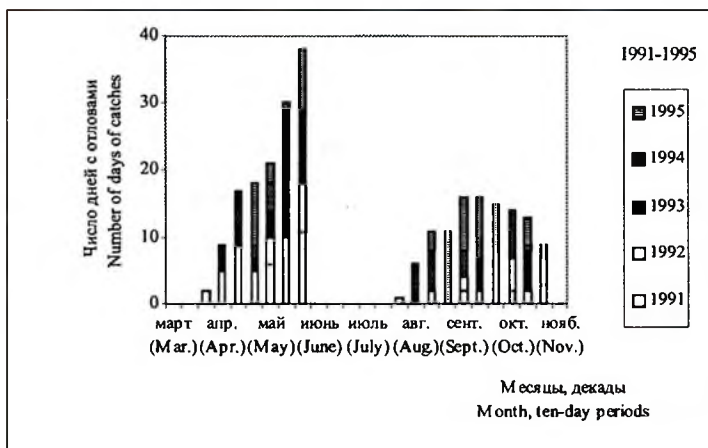


Рис. 1б. Периодичность отловов куликов в 1991-1995 гг.

Fig. 1b. Periodicity of wader catching in 1991-1995.

Таблица 2. Объем кольцевания чернозобиков орнитологической станцией в Азово-Черноморском регионе в 1986-1996 гг.

Table 2. Totals of Dunlins ringed by the Ornithological Station in the Azov-Black Sea Region in 1986-1996.

Место кольцевания Ringing place	Количество окольцованных птиц по годам Number of ringed birds in different years											Всего Total
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
OS20	632	274	309	434	64	77	-	-	-	-	88	1878
ML20	17	-	76	20	33	24	-	3	3	7	-	183
SE41	-	-	-	-	772	378	964	984	832	1171	310	5411
SE45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	431	104	535
SE21	506	409	463	142	453	-	-	-	-	3	-	1976
SE10	-	-	-	-	-	12	-	-	169	103	37	321
SC21/22	-	-	-	-	266	464	686	782	219	75	90	2582
Др. участки The other areas	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	228	257
Всего Total	1155	683	848	596	1588	955	1650	1769	1252	1790	857	13143

Прижизненная обработка птиц выполнялась по методике, описанной Н. Schekkerman (1990).

В работе анализируются данные о 645 повторных встречах чернозобиков: 156 повторных отловов и 489 возвратов, в том числе 115 зарубежных и 374 с территории Украины (табл. 3). В данном случае термин "возвраты" характеризует птиц, околь-

цованных на Украине и повторно зарегистрированных в последующие сезоны на ее же территории или за рубежом. Термин “повторные отловы” применяется по отношению к птицам, окольцованным за рубежом и повторно встреченным на территории Украины. Наряду с результатами кольцевания, использована служебная информация из компьютерного банка данных по возвратам и повторным отловам куликов и из литературных источников (Chernichko et al., 1993; Meiningner et al., 1994; Gromadzka, 1994).

Таблица 3. Перечень повторных отловов и возвратов чернозобиков.

Table 3. List of recoveries from Dunlins (resulting from recovery data bank and Azov-Black Sea Ornithological Station expedition works).

Тип и кол-во повторных встреч Type and total number of recoveries	Распределение возвратов по странам Distribution of recoveries by countries																			
	Н	Ш	Ф	Д	ГР	А	ГЛ	ФР	ИТ	ИС	Т	П	У	Р	Ч	В	Ю	АЛ	Г	Е
ВЗ - 489	1	18	2	-	9	-	2	4	15	1	3	42	374	2	1	1	1	1	1	11
ПО - 156	2	26	10	1	9	2	-	1	12	2	15	71	-	-	2	1	-	-	1	1

**Условные обозначения:**

ВЗ – возвраты (recoveries of birds ringed in the Ukraine and controlled abroad or in next seasonal);

ПО – повторные отловы (recoveries of birds ringed abroad and recovered in the Ukraine);

Н – Норвегия (Norway); Ш – Швеция (Sweden); Д – Дания (Denmark); ФР – Франция (France);

ГР – Германия (Germany); А – Англия (England); ГЛ – Голландия (the Netherlands); Ф – Финляндия

(Finland); П – Польша (Poland); У – Украина (Ukraine); Р – Россия (Russia); Ч – Чехия (Czechia);

В – Венгрия (Hungary); Г – Греция (Greece); Ю – территория бывшей Югославии (former Yugoslavia);

АЛ – Албания (Albania); ИТ – Италия (Italy); ИС – Испания (Spain); Е – Египет (Egypt); Т – Тунис

(Tunisia).

\* - в том числе 96% возвратов - с территории кольцевания (including 96% of recoveries from the ringing place), 4% - за пределами водоема мечения (4% of recoveries out of the ringing area).

Для характеристики путей и сроков миграции выбраны только те ВЗ и ПО, для которых удалось установить точные даты и пункты кольцевания и повторной встречи. Основная часть этих повторных встреч (более 70%) касается птиц неопределенного возраста или взрослых особей, поэтому возможности анализа возрастных особенностей миграции ограничены.

**Результаты и обсуждение.**

**Results and discussion.**

*Annual fluctuations of the percentage of juvenile Dunlins in the Sivash area in autumn are shown on Figure 2. The increase in the percentage of juveniles in the years with favourable breeding conditions in the tundras of Western Siberia up to Taimir peninsula (1988, 1991, 1993) and low proportion of juveniles when breeding was unsuccessful (1989, 1992, 1994, 1995) can be seen. Such co-relation between breeding success and age composition during autumn*

*migration allows to suggest that considerable part of both juveniles and adults use the same migratory routes.*

*According to our recovery data most Dunlins migrating through Ukraine pass across Scandinavia, Poland and Germany during autumn migration in July-August and are retrapped in the Azov-Black Sea region mainly in August-September (during intensive moult). Such a migration route is repeated also in spring. The winter recoveries are mainly from Italy, Tunisia, Egypt, and also Albania and Greece. Other samples of recoveries are from Dunlins migrating in autumn along the Atlantic coast and wintering there (England, Holland, France). They are controlled in Ukraine only in spring (April-May). There are also 2 birds retrapped between Russia and Ukraine aside to the east of the above mentioned flyways that are supposed to belong to Central or East Siberian populations migrating straight across continental Russia and Ukraine to the wintering grounds.*

Среди всех кольцуемых видов куликов по чернозобику получено наибольшее число возвратов и повторных отловов, т.к. он является массовым на пролете и модельным видом в миграционных исследованиях в Западной Европе и на Украине. Вместе с тем, характеристика его перемещений усложняется из-за пересечения миграционных путей и стратегий нескольких подвидов.

На рис. 2 показаны ежегодные изменения процента молодых чернозобиков (первого года жизни) по результатам осенних отловов на Сиваше. Увеличения доли молодых птиц в отловах приходится на годы, характеризующиеся высокой успешностью размножения куликов в тундрах Западной Сибири (Большеземельской, Ямала, Таймыра). Уменьшение процента молодых чернозобиков, напротив, соответствует периодам неуспешного гнездования. Так, согласно информационным материалам РГК (Томкович, 1988, 1989, 1990, 1992 а,б, 1993, 1994, 1995, 1996), отмечалась крайне низкая успешность размножения в 1989, 1992 гг., а также ее снижение в 1994-95 годах, по сравнению с предыдущими. Напротив, в 1988, 1990-91, 1993 гг. зарегистрировано успешное гнездование, что соответствует росту процента молодых чернозобиков на Сиваше, за исключением 1990 г. (вероятно, из-за краткосрочности осенних отловов и отсутствия октябрьско-ноябрьских экспедиций в этот год).

При сравнении наших данных по возрастному составу чернозобиков с соответствующими 4-х летними расчетами польских орнитологов для устья Вислы (Gromadzka, 1994 а,б) общая тенденция совпадает: высокий процент молодых - в 1991 г., значительное снижение в 1992 и повторное увеличение в 1993 г. Кроме того, в 1992 г. отмечена низкая численность молодых чернозобиков осенью в Германии и на зимовках в Италии (Gromadzka, 1994 а).

Однако, количественные показатели для Польши в 2-3 раза выше Сивашских – соответственно: 56% ,17%, 72% и 22%, 6%, 28% молодых в 1991-93 гг. С другой стороны, эти соотношения близки к таковым на Сиваше в успешный 1988 г. и неуспешный 1989 г. (82% и 13%), когда отловы проводились стационарно, с помощью двориков (аналогично методике Гданьского стационара), тогда как в 1991-1993 гг. периодически, сетями. Можно предположить, что разные типы ловушек обладают разной возрастной избирательностью. Кроме того, если в устье Вислы мигрирующие группировки делают непродолжительную остановку и быстро сменяются, то на Сиваше у значительной

части взрослых чернозобиков происходит интенсивная линька контура и, особенно, маховых. Для этого вида характерна потеря 3-4 и даже 5-6 внутренних маховых одновременно (Козлова, 1962; наши данные), что существенно затрудняет полет. Осенние отловы сетями могут быть более избирательны по отношению к взрослым птицам с линькой маховых.

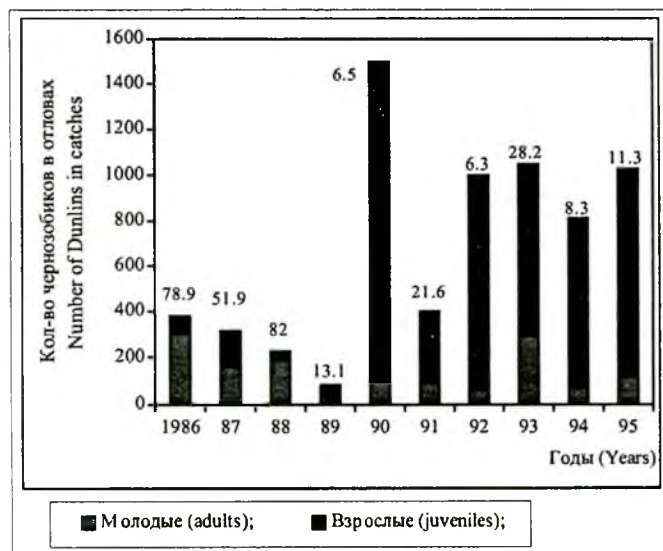


Рис. 2. Возрастной состав чернозобиков на Сиваше по данным осенних отловов.

Fig. 2. Age composition of Dunlins in the Sivash in autumn catches.

Соответствие доли молодых птиц в миграционном потоке степени успешности размножения в тундрах свидетельствует в пользу совместной осенней миграции, по крайней мере, значительной части молодых и взрослых чернозобиков с мест гнездования. Кроме того, для чернозобиков, окольцованных на Сиваше в первый год жизни (осенью и весной) и повторно пойманных там же в последующие годы, количество возвратов типа “весна-весна/весна-осень” и “осень-осень/осень-весна” не различается существенно (табл. 6), чего следовало бы ожидать, если бы молодые птицы летели в первую осень отдельно от взрослых, минуя Украину. Существует также несколько прямых повторных отловов молодых чернозобиков в первую осеннюю миграцию между Польшей и Украиной.

По данным возвратов и повторных отловов (табл. 5) во время осенней миграции основной поток чернозобиков проходит через Скандинавию и Польшу в июле-августе, включая птиц, гнездящихся в Западной Сибири, по крайней мере, до Таймыра включительно (Gromadzka, 1989). Птицы, летящие через эти страны, а также через Венгрию, Югославию и Германию, повторно отлавливались на территории Украины не только весной, но и осенью, причем в 17 случаях - в один и тот же год (табл. 5).

Для Норвегии, Финляндии, Венгрии, Югославии число осенних повторных встреч чернозобиков на Украине больше или равно числу весенних, для Польши - весенние преобладают в 1.4 раза, и только для Швеции, Германии - более чем в 2 раза. Таким образом, большая часть чернозобиков, летящих осенью западно-европейским путем к основным местам зимовок в Средиземноморье (Италии, Египте, Албании, Греции,

Тунисе - по данным ПО и ВЗ), отклоняется от прямого маршрута на юго-восток - в Азово-Черноморский регион, где большая часть повторных встреч приходится на август-сентябрь в период интенсивной линьки, значительно меньшая - на октябрь, и практически отсутствуют повторные встречи в ноябре. Весной эти птицы летят через Украину большей частью в мае, их повторные встречи в Западной Европе единичны (Чехословакия, Германия), что соответствует версии прямого следования к местам гнездования континентальным путем. Кроме того, общее число возвратов и повторных отловов на Украине чернозобиков, отмеченных за рубежом, в 1.7 раза больше весной, чем осенью.

Таблица 5. Сезонное распределение повторных встреч чернозобиков (ВЗ и ПО).

Table 5. Seasonal distribution of Dunlin recoveries/

Страна кольцевания или возврата Country of ringing or recovery	Период отлова в этой стране Period of registration in this country	Общее число повторных встреч Total number of retraps	Период кольцевания или ПО в Украине Period of ringing or recovery in Ukraine						
			весенняя миграция spring migration			осенняя миграция autumn migration			
			март March	апрель April	май-июнь May-June	июль July	август- сент. August- Septemb.	октябрь October	ноябрь November
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Норвегия Norway	август-сент. August-Sept.	3	-	-	-	-	3 (1*)	-	-
Финляндия Finland	июль-август July-August	8	-	1	3	-	1	3 (1*)	-
Швеция Sweden	июль-август July-August	28	-	6 (3*)	15 (4*)	-	7 (4*)	-	-
	сентябрь September	3	-	-	1*	-	2 (1*)	-	-
Россия Russia	август-окт. August-Oct.	2	-	2	-	-	-	-	-
Польша Poland	июнь June	1(гн)	-	-	-	1*	-	-	-
	июль-август July-August	84	-	10(3*)	38(7*)	-	25(7*)	11(1*)	-
	сентябрь September	13	-	-	9(1*)	-	2	2(1*)	-
Германия Germany	май May	1	-	-	-	-	1	-	-
	июль July	1	-	-	1*	-	-	-	-
	август-сент. August-Sept.	9	-	3	4(1*)	-	2	-	-
	октябрь October	5	-	1	3(1*)	-	1	-	-
Чехия Czechia	май May	1	-	-	1	-	-	-	-
	август-сент. August-Sept.	2	-	-	2(1*)	-	-	-	-
Дания Denmark	август August	1	-	1	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Голландия The Netherlands	август August	1	-	1	-	-	-	-	-
	декабрь December	1	-	-	1*	-	-	-	-
Англия England	март March	1	-	-	-	-	-	-	-
Франция France	окт.-ноябрь Oct.-November	2	-	-	2	-	-	-	-
	декабрь December	2	-	-	2(1*)	-	-	-	-
Испания Spain	сентябрь September	3	-	1	2	-	-	-	-
Венгрия Hungary	август August	1	-	-	-	-	1	-	-
бывшая Югославия former Yugoslavia	август August	1	-	-	-	-	-	-	-
Албания Albania	май May	1	-	-	1	-	-	-	-
Греция Greece	январь January	1	-	-	-	-	1	-	-
Египет Egypt	ноябрь November	3	-	-	1	-	2	-	-
	дек.-январь Dec.-January	8	-	-	2	-	3	2	1
	март March	1	1*	-	-	-	-	-	-
Италия Italy	март-апрель March-April	4	-	-	2	-	2	-	-
	сент.-октяб. Sept.-October	2	-	-	2	-	-	-	-
	ноябрь November	5	-	-	4(1*)	-	1	-	-
	дек.-февраль Dec.-February	8	-	2(1*)	3	-	2(1*)	1	-
Тунис Tunisia	март-апрель March-April	2	-	-	2(1*)	-	-	-	-
	ноябрь November	2	-	-	-	-	2	-	-
	январь-февраль Jan.-February	6	-	1	4(2*)	-	-	1	-
Всего Total		217	1	29	105	1	58	22	1
			135			82			

Условные обозначения:

(\*) - птицы, окольцованные и пойманные повторно в один и тот же год (birds ringed and recovered in the same year (direct recoveries)).



Наряду с этим, выделяется другая, меньшая по численности, группа повторных встреч птиц, летящих осенью и зимующих в крайней западной части Европы. Они отмечены на миграции в Дании, Западной Германии, Голландии, Испании, а на зимовке - в Англии, Голландии, Франции, причем, повторно отлавливались на Украине только весной, в апреле-мае и, очевидно, осенью не заорабразивают в Азово-Черноморский регион, совершая миграцию по петлеобразному пути. Видимо, оба западно-европейских миграционных потока следуют через Польшу и Швецию, а южнее (на уровне Германии) разделяются на крайний западный и западный континентальный. Поскольку для чернозобиков, зимующих в Тунисе, осенние возвраты и повторные отловы на Украине единичны, можно предположить, что птицы попадают на эту территорию, как через Украину с востока, так и, минуя ее, крайним западным путем. Сходная ситуация наблюдается для Италии, тогда как для Египта, Греции преобладают осенние повторные встречи на Украине и, очевидно, на эти зимовки большая часть чернозобиков попадает через Азово-Черноморский регион. Основной период пребывания на зимовках - ноябрь-март, единичные повторные встречи - в сентябре, апреле.

Кроме рассмотренных возвратов и повторных отловов чернозобиков в Западной Европе, есть 2 повторные встречи между Россией и Украиной, лежащие гораздо восточнее Западного миграционного пути. Можно предположить, что они принадлежат Центрально- или Восточносибирским гнездовым чернозобикам, которые летят осенью и весной напрямую через внутренние районы России и формируют миграционный поток на Украине в апреле - весной, октябре и ноябре - осенью, когда западноевропейские мигранты более малочисленны или отсутствуют. Поскольку, для взрослых птиц, сивашских возвратов типа осень-осень почти в 2 раза больше, чем других сезонных типов (табл. 6), можно предположить, что какая-то часть самых восточных чернозобиков, летящих через Украину осенью, весной следует, минуя ее, восточнее - прямо к местам гнездования (Черничко И.И., в печати). Однако, вероятность повторных встреч этих птиц, не образующих значительных скоплений во внутренних районах России и рассредоточенных на ее огромной территории, крайне мала.

**Таблица 6.** *Сезонное распределение возвратов чернозобиков, окольцованных и повторно отловленных на Сиваше в 1990-1995 г.г.*

**Table 6.** *Seasonal distribution of recoveries from Dunlins ringed and retrapped in the Sivash in 1990-1995.*

Сезонный тип возвратов Seasonal type of recoveries	Число возвратов от чернозобиков, окольцованных взрослыми Number of recoveries from Dunlins ringed as adults	Число возвратов от чернозобиков, окольцованных в 1-й год жизни Number of recoveries from Dunlins ringed during the 1-st year of life
весна-осень spring-autumn	32	10
весна-весна spring-spring	36	8
осень-весна autumn-spring	45	3
осень-осень autumn-autumn	96	10
Всего (%) Total (%)	209 (87%)	31 (13%)

## Заключение.

### Summary.

*During the 11-years' period 13143 Dunlins were ringed by the Azov-Black Sea Ornithological Station and in total 374 recoveries were received in Ukraine and 271 abroad. The Dunlins migrating through the Azov-Black Sea region are likely to use 3 migratory routes: loop flyway passing along Atlantic coast of Western Europe in autumn and only in spring flying across Ukraine; continental European flyway passing across Scandinavia, Poland, Germany, Ukraine to the northern Africa and Mediterranean in autumn and straight across Ukraine to the breeding grounds in Siberia in spring (Chernichko, 1982); continental Euro-Asian flyway from breeding grounds straight to the wintering areas across Russia and Ukraine. In autumn the Sivash has great importance for adult moulting Dunlins so that they deviate to the east from the straight direction of the flight to the wintering grounds.*

За 11 лет деятельности Азово-Черноморской орнитологической станции ее сотрудниками было окольцовано в регионе 13143 чернозобика; получено 374 возврата с территории Украины, 271 возвратов и повторных отловов из зарубежья.

Выделяется несколько стратегий миграции чернозобиков в регионе: петлеобразный путь, проходящий осенью вдоль побережья Западной Европы и только весной - через Украину; европейский континентальный - через Скандинавию, Польшу, Германию, Украину в Северную Африку и Средиземноморье - осенью, весной напрямик через Украину к местам гнездования в тундры Сибири, до Таймыра включительно, (Черничко, 1982); евро-азиатский континентальный, пролегающий с мест гнездования на зимовки через Россию и Украину. Осенью Сиваш имеет исключительно важное значение для взрослых чернозобиков в период интенсивной линьки, так что значительная часть их отклоняется к юго-востоку от прямого направления на места зимовок.

Предполагается, что от мест гнездования до мест линьки большинство молодых чернозобиков мигрирует вместе со взрослыми. Колебания среднегодового процента молодых птиц среди мигрирующих соответствуют успешности размножения в тундрах Западной и Центральной Сибири.

Авторы выражают благодарность всем сотрудникам орнитологической станции - участникам отловов и кольцевания куликов: Ю.А. Андрищенко, И.Д. Белашкову, Б.А. Гармашу, П.И. Горлову, А.Б. Гринченко, В. Долинному, Т.А. Кириковой, В.М. Попенко, В.Д. Сioxину, В.Санько, Р.Н. Черничко, С.В. Хоменко, а также сотрудникам Московского центра мечения животных - за предоставленные материалы для компьютерного банка и сотрудникам института "Vogelwarte Helgoland" (Германия) - за предоставление колец и данных по возвратам.

## Литература.

- Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий юга Украины. Бюллетень N 1. / Черничко И.И., Сioxин В.Д. и др. - Мелитополь: Бранта, 1993. - 93с.
- Томкович П.С. О прогнозировании успеха гнездования арктических куликов // Информация рабочей группы по куликам. - Владивосток, 1988. - С.32-33.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах Советского Союза в 1988 году. Общий обзор // Информация рабочей группы по куликам. Всесоюзное орнитол. общество

- АН СССР, Институт биологических проблем Севера ДВО АН СССР. - Магадан, 1989. - С.51-58.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах Советского Союза в 1989 году. Общий обзор // Информация рабочей группы по куликам. Всесоюзное орнитол. общество АН СССР, Институт биологических проблем Севера ДВО АН СССР. - Магадан, 1990. - С.40-48.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1990 году. Общий обзор // Информация рабочей группы по куликам. Мензбирское орнитол. общество, Биологический институт СО РАН. - Новосибирск, 1992а. - С.51-61.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1991 году. Общий обзор // Информация рабочей группы по куликам. - Екатеринбург: Наука, Уральское отделение, 1992б. - С.32-43.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1992 году. Общий обзор // Информация рабочей группы по куликам. - Екатеринбург: Наука, Уральское отделение, 1993. - С.19-27.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1993 году. Общий обзор // Информационные материалы рабочей группы по куликам. Мензбирское орнитол. общество. - М., 1994. - N 7. - С.21-30.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1994 году. Общий обзор // Информационные материалы рабочей группы по куликам. - Мензбирское орнитол. общество. - М., 1995. - N 8. - С.25-40.
- Томкович П.С. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1995 году. Общий обзор // Информационные материалы рабочей группы по куликам. - Мензбирское орнитол. общество. - М., 1996. - N 9. - С.21-33.
- Козлова Е.В. Ржанкообразные // Фауна СССР. Птицы. Т.2, вып.1, ч.3. - Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1962. - 500 с.
- Черничко И.И. Особенности весенней миграции чернозобика в северо-западном Причерноморье // Тез. докл. XVIII Межд. орн. конгр. - М.: Наука, 1982. - С.244-245.
- Черничко И.И. Ловушки для птиц и результаты их применения в северо-запад. Причерноморье // Научные основы охр.и рациональн. использ.птиц. - Тр.ОГЗ, вып.15. - Рязань: Московск. рабоч.Рязан.отд., 1984. - С.72-86.
- Chemichko I.I., Chernichko R., Diadicheva E., T.M. van der Have, S. van de Sant. Biometry of waders in the Sivash, Ukraine, spring 1992 // T.M. van der Have, S.van de Sant, Y. Verkuil, J. van der Vinden. Waterbirds in the Sivash, Ukraine, spring 1992. - WIWO-report 36, WIWO, Zeist, 1993. -P. 65-85.
- Gromadzka J. Breeding and wintering areas of Dunlin migration through southern Baltic // Ornis Scand. 20.- Copenhagen, 1989. - P.132-144.
- Gromadzka J. Wader ringing at Vistula mouth (Gulf of Gdansk, Poland). Autumn 1992. General report.- Polish Academi of Sciences, Gdansk, 1994a. - 14 p.
- Gromadzka J. Wader ringing at Vistula mouth (Gulf of Gdansk, Poland). Autumn 1993. General report. - Polish Academi of sciences, Gdansk, 1994б. - 13 p.
- Korzukov A.I. Wader migration along the North-West Black Sea coast and adjacent areas // Wader Study Group Bull., N 63, 1991. - P.21-24.
- Meininger P.L., Nikolaus G., Khounagian E. Ringing recoveries, mainly resulting from the Egyptian Wetland project 1989/1990 // Meininger P., Atta Gamil A.M. Ornithological Studies in Egyptian wetlands 1989/90.Fore-report Nr. 94-01.- WIWO-report Nr. 40. 1994. P. 245-260.
- Schekkerman H. Manual for ageing, sexing and description of moult in waders during the WIWO Eastern Mediterranean Project 1990. - February, 1990. - 11 p.