

Uzbekistan: Cotton Farming Project ESIA

Volume III – Appendices

3 April 2020

Mott MacDonald
71 Sadovnicheskaya
Embankment
Moscow 115035
Russia

T +7 (495) 981 5665
mottmac.com

Uzbekistan: Cotton Farming Project ESIA

Volume III – Appendices

3 April 2020

Issue and Revision Record

Revision	Date	Originator	Checker	Approver	Description
A	24.09.2019	S Goncharov	E Mokrinskaya	A Strokina	Draft revision 1
B	15.01.2020	S Goncharov	E Mokrinskaya	A Strokina	Final revision
C	03.04.2020	S Goncharov	E Mokrinskaya	M. Melinte	Disclosure

Document reference: C42484 | 08 | C

Information class: Standard

This document is issued for the party which commissioned it and for specific purposes connected with the above-captioned project only. It should not be relied upon by any other party or used for any other purpose.

We accept no responsibility for the consequences of this document being relied upon by any other party, or being used for any other purpose, or containing any error or omission which is due to an error or omission in data supplied to us by other parties.

This document contains confidential information and proprietary intellectual property. It should not be shown to other parties without consent from us and from the party which commissioned it.

Contents

1	Pesticides Water Tests	1
2	Water Tests	3
3	Soil Tests	8
4	Climate Data	10
5	Results of Ornithological Surveys	17
6	Water Consumption Data	55
7	Environmental and Social Implementation Support	78
8	Records of Meetings with District Hokimiyats	80
9	Focus Groups Proposed Questions	109
10	Focus Groups Records	114
11	Social Survey Questionnaires	119

1 Pesticides Water Tests

Директору

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
УДОБРЕНИЙ, ПЕСТИЦИДОВ И
СРЕДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ

ЧП «EKOSTANDART EKSPERT»
О.Н. Вахидовой-Мордовиной

ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
(ОС УПСХЗР).

27.10.2015 й, UZ. AMT.06. MAI 080,
№ 86/10 от 13.09.19 г.
700170, г.Ташкент, М.Улутбек, 77.
Тел. 262-74-76.
Факс. 120-64-75

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам анализа **четырёх образцов воды**, предоставленного ЧП «EKOSTANDART EKSPERT», согласно письму №75 директора ЧП «EKOSTANDART EKSPERT» О.Н. Вахидовой-Мордовиной от 30.08.2019 г.

Образцы проанализированы в Испытательном Центре Органа Сертификации при Институте химии растительных веществ АН РУз методом хромато-масс-спектрометрии на приборе Agilent 5975CInert MSD/7890AGC System.

Результаты анализа химических реактивов приведены в таблице:

Таблица

№ п/п	Наименование пестицидов	Результаты испытания, в mg/dm ³			
		№ образцов воды			
		1	2	3	4
1.	Глифосат (Glyphosate C ₃ H ₈ NO ₅ P)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
2.	Пропаквизафоп (Proprazinefor C ₂₂ H ₂₂ ClN ₃ O ₃)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
3.	Имидаклоприд (Imidacloprid C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
4.	Циперметрин (Cypermethrin C ₂₂ H ₁₉ Cl ₂ NO ₃)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
5.	Хлорпирифос (Chlorpyrifos C ₉ H ₁₁ Cl ₃ NO ₃ PS)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
6.	Пропаргит (Proprargite C ₁₉ H ₂₆ O ₄ S)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
7.	Эмаметин бензоат (Emamectin benzoate C ₅₆ H ₈₁ NO ₁₅)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
8.	Хлорантранилипрол (Chlorantraniliprole C ₁₈ H ₁₄ BrCl ₂ N ₅ O ₂)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

Дата проведения испытаний: с 30.08.2019 г. по 13.09.2019 г.

Исполнитель:

С.н.с. д.х.н., ИХРВ АН РУз

Зав.ИЦ УПСХЗР

Руководитель ОС УПСХЗР



Х.М.Бобакулов

У.Мамарозиқов

Н.К.Хидырова

Г.В.Зухурова

Б.А.Ураков

**CERTIFICATION AUTHORITY FOR
FERTILIZERS, PESTICIDES AND
CHEMICAL PROTECTION OF PLANTS
(SA FPCPP).**

27.10.2015 UZ. AMT.06. MAI 080.

700170, Tashkent, M.Ulugbek, 77.
Tel. 262-74-76.
Fax. 120-64-75

To the Director

PE "EKOSTANDART EKSPERT"

O.N. Vakhidova-Mordovina

Statement

According to the analysis of four water samples provided by PE "EKOSTANDART EKSPERT", according to the letter No. 75 of the director of PE "EKOSTANDART EKSPERT" O.N. Vakhidova-Mordovina dated 08.30.2019.

Samples were analyzed at the Testing Center of the Certification Body at the Institute of the Chemistry of Plant Substances, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan by chromatography-mass spectrometry on an Agilent 5975CI inert MSD / 7890AGC Systems.

The results of the analysis of chemical reagents are given in the table:

Table

№	Name of pesticides	Test results, in mg/dm ³			
		№ of water sample			
		1	2	3	4
1.	Glyphosate, Propaquizafop, Imidacloprid, Cypermethrin, Chlorpyrifos, Propargite, Emamectin benzoate, Chlorantraniliprole, (Glyphosate C ₃ H ₈ NO ₅ P)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
2.	(Propaquizafop C ₂₂ H ₂₂ ClN ₃ O ₅)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
3.	(Imidacloprid C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
4.	(Cypermethrin C ₂₂ H ₁₉ Cl ₂ NO ₃)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
5.	(Chlorpyrifos C ₉ H ₁₁ Cl ₃ NO ₃ PS)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
6.	(Propargite C ₁₉ H ₂₆ O ₄ S)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
7.	(Emamectin benzoate C ₅₆ H ₈₁ NO ₁₅)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
8.	(Chlorantraniliprole C ₁₈ H ₁₄ BrCl ₂ N ₅ O ₂)	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

Test date: from 30.08.2019 to 13.09.2019

Executor:

S.s.s., Ph.D., S. Yu. Yunusov Institute of the Chemistry of Plant Substances,
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

X.M. Bobakulov
U. Mamarozikov
N.K. Khidirova
G.V. Zukhurova
B.A. Urakov

Chief executive of SA FPCPP
Head of SA FPCPP

2 Water Tests

ЗАКАЗЧИК	ИСПОЛНИТЕЛЬ
ЧП „Ekostandard“	ГУП «Узбекгидрогеология»
Заказ № 159	Гидрохимлаборатория

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМАНАЛИЗОВ

№ п/п	Место отбора, дата отбора	№ пол. пробы	Дата		Нефте- продукты 2/182	Фенолы мг/л
			поступ.	анализа		
1.	№ 1.				0,018	
2.	№ 2.				0,618	
3.	№ 3				0,038	
4.	№ 4				0,102	
5.	№ 5				0,028	
6.	№ 6				0,058	
7.	№ 7				0,148	
8.	№ 8				0,248	

Начальник Гидрохимлаборатории:
 Аналитики:

Абдулмасваб

Ходжаев В.Г.



ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ ВОДЫ

SO ₄	Нитрат ион NO ₃	Нитрит ион NO ₂	А сум- анио нов	Катионы							К сум ма катио нов	PO ₄ F-фтор	Формула солевого состава воды (в % мг/экв)	Na на пл. фот., мг/л
				Кальций ион Ca	Магний ион Mg	Натрий ион Na	Калий ион K	Железо окисное Fe ₂	Железо окисное Fe ₃	Аммоний ион NH ₄				
37	15	0,05		321	243	542	7	203	0,3	20,1		0,019	SO ₄ ⁷¹ Cl ¹⁸	538
44	0,24	-	59,78	1600	2000	23,59	0,17	-	0,02	-	59,78		3,9 SO ₄ ⁷¹ Cl ¹⁸ Na ⁴⁰ Mg ³³ Ca ²⁷	538
1	1	-	100	27	33	40	-	-	-	-	100			
02	6	0,05		361	188	564	21	203	0,3	0,7		0,031	3,8 SO ₄ ⁶⁴ Cl ²⁶ HCO ₃ ¹⁰ (Na+K) ⁴⁴ Ca ³⁰ Mg ²⁶	554
55	0,10	-	58,65	1800	15,50	24,54	0,55	-	0,02	0,04	58,65			
4	-	-	100	30	26	43	1	-	-	-	100			
55	15	0,3		246	284	483	7	203	0,3	20,1		0,055	3,7 SO ₄ ⁷¹ Cl ¹⁸ HCO ₃ ¹⁰ Mg ⁴² Na ³⁷ Ca ²¹	472
72	0,24	0,04	57,72	1230	24,00	21,02	0,18	-	0,02	-	57,72			
1	-	-	100	21	42	37	-	-	-	-	100			
18	6	0,05		64	98	170	5	0,2	0,3	0,4		0,023	SO ₄ ⁶⁰ Cl ²⁵ HCO ₃ ¹⁴ Mg ⁴³ (Na+K) ⁴⁰ Ca ¹⁷	166
12	0,10	-	18,87	320	8,10	7,40	0,12	0,01	0,02	0,02	18,87			
10	1	-	100	17	43	39	1	-	-	-	100			
39	2	0,05		50	49	79	4	203	203	0,7		0,019	0,6 SO ₄ ⁵⁰ Cl ³² HCO ₃ ¹⁸ Mg ⁴⁰ (Na+K) ³⁵ Ca ²⁵	83
99	0,03	-	10,07	250	4,00	3,43	0,10	-	-	0,04	10,07			
0	-	-	100	25	40	34	1	-	-	-	100			
54	24	0,1		431	152	399	4	0,3	20,00	20,1		0,012	3,4 SO ₄ ⁷³ Cl ²¹ Ca ⁴² Na ³⁴ Mg ²⁴	403
38	0,39	-	51,47	2150	12,50	17,36	0,10	0,01	-	-	51,47			
3	1	-	100	42	24	34	-	-	-	-	100			
27	4	0,05		42	44	61	4	0,3	20,3	0,4		0,019	0,5 SO ₄ ⁵⁶ Cl ²³ HCO ₃ ²⁰ Mg ⁴² (Na+K) ³³ Ca ²⁵	61
73	0,06	-	8,49	210	3,60	2,66	0,10	0,01	-	0,02	8,49			
56	1	-	100	25	42	32	1	-	-	-	100			

Нач. химлаборатории:



Ходжаев В.Г.

г.н. Эксперт - Эксперт

ГУП «Узбекгидрогеология»
Гидрохимлаборатория
Организация
Дата поступл.

Заказ № 159
Дата анализа

Сардармашек обл.

ТАБЛИЦА РЕ

№ п/п	№ пробы полевой	Местоположение водопункта	Физические свойства		Жесткость	pH	Экспериментальный	Окисляемость	CO ₂ св.	H ₂ S, мг/л	SiO ₂ мг/л	Форма выражения результатов	Анио				
			Наименование	Характеристика									общая	Карбонатная	некар.	CO ₂ агр.	Карбонат ион CO ₃
					Карбонатная												
1		№1. Овоттин Канал 17 КЧА.		бел. ос. мут. с ос. бел. ос. бел. ос. бел. ос.	11,50 2,50 9,00	7,80	1032 974	0,80	22 12	нет	16	мг/л нет нет	153 250 16	27 0,75 5			
2		№2 Коллектор Там-контан кан.		бел. ос. мут. с ос. бел. ос. бел. ос.	15,20 2,70 13,10	7,60	1580 1519	2,05	20 5	нет	16	мг/л нет нет	165 270 18	160 4,50 19			
3		№3 Коллектор №3.		бел. ос. мут. с ос. бел. ос. бел. ос.	16,40 2,80 13,50	7,80	1520 1480	2,54	35 16	нет	16	мг/л нет нет	177 280 12	133 3,75 16			
4		№4 Коллектор КА7 8/11.		бел. ос. мут. с ос. бел. ос. бел. ос.	22,30 3,50 18,80	6,80	2220 2146	3,20	62 22	нет	26	мг/л нет нет	214 350 10	248 7,00 21			
5		№5. Канал КРТ-2. Сардароба		бел. ос. мут. с ос. бел. ос. бел. ос.	11,00 2,20 8,80	8,00	1080 954	1,27	22 16	нет	20	мг/л нет нет	134 220 14	80 2,25 15			
6		№6. Коллектор КА7/6/6.		бел. ос. мут. с ос. бел. ос. бел. ос.	12,50 2,20 10,30	7,15	1080 1040	0,74	31 20	нет	20	мг/л нет нет	134 220 13	80 2,25 14			
7												мг/л					
8												мг-экв/л					
9												%-экв/л					
10												мг/л					
												мг-экв/л					
												%-экв/л					

Аналитик: Мулатова И.И. [Подпись]

СТАТОВ ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ ВОДЫ

№	Нитрат ион NO ₃	Нитрит ион NO ₂	А сум-м анио нов	Катионы							К сум ма катио нов	F	Формула солевого состава воды (в % мг/экв)	Na на пл.фог., мг/л
				Кальций ион Ca	Магний ион Mg	Натрий ион Na	Калий ион K	Железо окисное Fe ₂	Железо окисное Fe ₃	Аммоний ион NH ₄				
2	6	0,1		90	85	87	6	0,3	0,3	0,4		0,034		
3	0,10	-	15,44	4,50	7,00	3,77	0,15	-	-	0,07	15,44		10 $\frac{SO_4^{78}}{Ca^{46} (Na+K)^{23}} \frac{HCO_3^{16}}{Ca^{26}}$	88
	1	-	100	29	45	25	1	-	-	-	100			
1	2	0,05		87,2	86	106	6	0,3	0,3	0,2		0,027		
3	0,03	-	24,03	8,60	7,00	3,77	0,15	-	-	0,09	24,03		16 $\frac{SO_4^{70}}{Ca^{36} (Na+K)^{35}} \frac{HCO_3^{11}}{Ca^{30}}$	183
	-	-	100	36	30	34	1	-	-	-	100			
4	0,1			140	114	164	5	0,3	0,3	0,1		0,027		
7	0,06	-	23,68	7,00	9,40	7,13	0,13	-	0,02	-	23,68		15 $\frac{SO_4^{72}}{Mg^{40} (Na+K)^{31}} \frac{HCO_3^{12}}{Ca^{29}}$	161
	-	-	100	29	40	30	1	-	-	-	100			
1	4	0,05		138	151	270	5	0,3	0,3	0,2		0,016		
16	0,06	-	34,22	9,30	12,40	11,76	0,13	-	0,02	0,09	34,22		22 $\frac{SO_4^{69}}{Mg^{36} Na^{35} Ca^{29}}$	271
	-	-	100	23	36	35	-	-	-	-	100			
1	6	0,1		78	86	94	6	0,3	0,3	0,0		0,013		
5	0,10	-	15,30	3,30	7,10	4,07	0,15	-	0,02	0,06	15,30		10 $\frac{SO_4^{70}}{Mg^{46} (Na+K)^{23}} \frac{HCO_3^{14}}{Ca^{26}}$	90
	1	-	100	26	46	27	1	-	-	-	100			
1	2	0,05		96	94	89	7	0,3	0,3	0,0		0,027		
6	0,03	-	16,64	4,80	7,70	3,88	0,13	-	0,02	0,06	16,64		10 $\frac{SO_4^{73}}{Mg^{46} Ca^{29} (Na+K)^{24}}$	90
	-	-	100	29	46	23	1	-	-	1	100			

Нач. химлаборатории:



Ходжаев В.Г.

3 Soil Tests

ГП НПЦ «Геология гидроминеральных ресурсов»
Гидрохимлаборатория

Заказ № 159

ВЕДОМОСТЬ
результатов анализов вод

Дата поступления в лабораторию: 26.07.19

Заказчик ЧП «Экостандарт»

№ п/п	Полевой №	Наименование и № выработки	Глубина залегания	Цвет и прозрачность вытяжки	рН	Сухой остаток		NO ₂ ⁻	CO ₃ ²⁻
						Экспериментальный	Вычисленный		
1								0,0	
2	1	10К-6		бесцв-прозрач	7,80	0,360	0,348	0,01 0,0005	нет
3	2	около канав обч хает		- -	6,90	0,766	0,738	0,01 0,003	нет
4	3	Канавы хлопк поле		- -	7,10	2,040	1,963	0,0002	нет
5	4	Канавы полюбу поевов		- -	7,10	0,468	0,451	0,0002	нет
6									
7									
8									
9	1	около канавы рч хлопок		бесцв-прозрач	7,50	0,248	0,239	- 0,0005	нет
10	2	около канавы рч не используемая		- -	7,40	0,334	0,322	- 0,0002	нет
11	3	Сарроба поле Тилмур Канавы хлопк 104		- -	7,20	0,294	0,283	0,01 0,0005	нет
12	4	Сарроба Канавы хлопк 106		- -	6,80	3,880	3,731	0,01 0,0005	нет
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

*** Суммировано
 $\frac{1}{2} \text{HCO}_3\%$

Начальник Гидрохимлаборатории:



В.Г.Ходжаев

№ _____

ИХ ВЫТЯЖЕК

г - Export

Дата анализа:

Числитель: мг- экв на 100г. сух. грунта; знаменатель: %% к абс. сухому грунту

Анионы				Сумма мг-экв. анионов	Катионы					Сумма мг-экв катионов	Примечание Na+ %% на пламенном фотомере
HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻		Ca ²⁺	Mg ²⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Na ⁺		
0,80	1,80	2,59	0,39	5,59	2,10	1,30	0,05	0,23	1,91	5,59	0,045
0,049	0,064	0,124	0,024		0,042	0,016	0,001	0,009	0,044		
0,80	2,80	3,96	3,39	10,96	5,20	2,50	0,17	0,46	2,63	10,96	0,059
0,049	0,099	0,190	0,210		0,104	0,030	0,003	0,018	0,060		
0,50	4,50	11,90	10,64	27,54	15,20	3,20	0,11	0,26	8,77	27,54	0,210
0,030	0,160	0,571	0,660		0,304	0,039	0,002	0,010	0,202		
0,80	1,60	4,25	0,39	7,04	3,60	1,10	0,17	0,38	1,69	7,04	0,040
0,049	0,057	0,204	0,024		0,072	0,013	0,003	0,015	0,039		
0,70	0,50	1,47	0,95	3,62	1,90	0,90	0,08	0,15	0,59	3,62	0,012
0,043	0,018	0,071	0,059		0,038	0,011	0,002	0,006	0,013		
1,00	1,00	2,90	0,24	5,14	2,30	1,40	0,17	0,51	0,76	5,14	0,018
0,061	0,035	0,139	0,015		0,046	0,017	0,003	0,020	0,017		
0,70	0,50	2,55	0,60	4,36	2,20	1,30	0,04	0,26	0,56	4,36	0,014
0,043	0,018	0,123	0,037		0,044	0,016	0,001	0,010	0,013		
1,00	10,00	47,75	0,06	58,81	13,50	26,00	0,08	1,20	18,03	58,81	0,400
0,061	0,355	2,292	0,004		0,270	0,316	0,002	0,047	0,415		

Аналитик:

И. Маширова и с

4 Climate Data

Table 1. Average monthly air temperature (°C) over the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988	3.8	4.3	10.5	19.1	22.3	29.2	30.9	26.3	21.5	14.4	12.0	8.2	16.9
1989	0.5	1.3	11.6	15.4	21.0	28.2	30.6	27.5	21.2	16.9	9.1	7.3	15.9
1990	1.0	5.9	10.4	15.6	24.7	30.3	29.9	29.0	23.7	15.1	11.1	2.4	16.6
1991	1.8	4.6	9.0	17.7	21.8	27.9	30.1	27.3	21.8	15.9	8.8	6.3	16.1
1992	3.5	7.0	7.9	16.5	19.2	27.6	30.1	26.0	21.5	14.3	10.9	7.0	16.0
1993	3.0	5.4	8.9	17.2	21.0	28.4	30.4	26.4	22.7	13.6	6.4	3.0	15.5
1994	2.7	2.4	11.4	14.6	23.2	29.5	30.3	29.9	19.4	15.3	13.2	3.8	16.3
1995	4.4	5.7	9.6	17.6	23.3	28.3	31.3	28.9	21.9	14.6	11.8	3.5	16.7
1996	1.6	4.0	8.8	16.9	23.1	28.6	30.5	27.4	23.0	14.9	7.0	7.3	16.1
1997	5.0	4.1	9.8	17.5	21.7	29.5	31.8	28.4	22.6	18.4	7.8	5.4	16.8
1998	3.7	3.3	9.2	18.8	22.1	27.9	30.3	28.7	23.3	14.6	11.0	6.4	16.6
1999	3.6	10.3	9.5	15.5	22.8	28.1	28.9	30.5	22.5	17.3	8.3	5.3	16.9
2000	4.5	5.2	10.6	21.1	25.6	28.3	30.5	29.6	23.4	14.4	7.5	5.6	17.2
2001	0.9	6.3	12.4	20.7	27.4	30.2	29.5	27.3	21.6	15.2	11.2	6.5	17.4
2002	5.4	7.0	12.5	16.4	22.3	28.4	29.6	29.1	23.0	19.0	11.0	-0.7	16.9
2003	4.8	6.5	9.4	15.4	20.4	26.8	30.4	28.0	22.8	18.3	9.4	4.8	16.4
2004	6.7	9.0	11.9	16.3	24.8	29.9	29.2	28.2	22.7	14.4	12.6	4.7	17.5
2005	3.7	3.1	13.4	17.5	22.5	28.9	31.0	26.7	23.9	16.0	9.3	6.5	16.9
2006	-0.3	9.8	12.2	18.4	26.4	29.4	30.4	29.2	21.5	19.2	10.3	1.4	17.3
2007	3.6	7.4	10.0	20.0	24.2	29.8	30.1	27.6	22.6	12.9	10.4	3.1	16.8
2008	-8.5	-0.2	16.3	18.7	25.5	29.7	30.3	28.8	21.9	15.2	9.0	5.0	16.0
2009	4.0	7.9	12.6	13.6	22.7	26.8	29.8	27.2	21.9	15.3	9.6	6.4	16.5
2010	6.0	5.5	12.7	18.1	23.6	28.9	29.8	28.2	21.9	18.7	10.1	4.7	17.4
2011	2.9	4.5	10.7	19.5	25.3	29.6	29.8	29.8	22.8	16.3	6.4	0.8	16.5
2012	1.3	1.6	9.4	19.9	23.5	28.9	30.5	28.9	21.8	16.5	8.7	2.6	16.1
2013	5.1	7.3	12.0	16.0	23.4	29.3	30.5	27.6	24.7	15.8	10.5	2.9	17.1
2014	4.8	-1.0	11.0	16.0	26.0	30.0	29.5	27.9	23.2	14.7	7.0	3.8	16.1
2015	4.3	7.5	8.9	17.7	24.2	29.8	31.6	27.4	21.7	15.9	8.6	5.3	16.9
2016	6.8	8.1	13.7	16.6	24.8	29.5	30.7	27.8	24.5	14.0	7.0	6.1	17.5
2017	3.2	4.1	9.6	16.4	25.7	28.9	31.6	26.8	22.9	16.6	11.1	3.8	16.7
2018	3.3	6.1	15.9	17.2	23.2	28.3	32.5	27.5	22.3	14.9	7.3	6.1	17.1

Source: UZHYDROMET, 2019.

Table 2. Maximum air temperature (°C) for the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988	19.3	23.2	26.1	37.0	43.0	45.0	41.7	38.7	38.2	29.2	31.3	24.2	45.0
1989	14.3	17.3	29.1	31.5	38.4	40.5	43.5	40.5	38.2	34.0	26.0	27.0	43.5
1990	16.5	21.1	28.1	33.4	42.1	44.6	41.6	42.7	37.6	33.0	31.9	25.9	44.6
1991	17.5	23.5	24.4	31.6	37.5	40.3	41.7	40.7	39.2	28.5	26.4	21.4	41.7
1992	19.5	24.1	26.3	33.4	34.5	41.6	41.5	40.0	39.1	32.6	32.6	22.0	41.6
1993	21.9	24.7	26.5	35.5	35.5	41.4	43.0	38.5	39.0	36.5	29.0	20.0	43.0
1994	17.0	21.0	28.0	36.5	38.5	43.0	42.8	44.2	33.4	33.1	31.5	21.6	44.2
1995	21.7	25.5	29.1	30.0	39.0	40.4	45.5	43.2	38.4	31.0	32.4	19.0	45.5
1996	24.7	22.6	27.6	34.0	36.0	42.2	43.2	42.6	41.0	31.8	23.4	25.4	43.2
1997	24.0	19.7	31.3	32.8	37.8	42.0	46.8	42.0	41.0	35.9	30.5	22.0	46.8
1998	18.8	22.1	27.8	37.4	38.5	42.2	46.1	40.5	40.6	35.4	31.2	23.6	46.1
1999	16.7	25.6	22.8	29.5	38.9	42.2	40.0	41.7	37.4	32.6	25.1	21.1	42.2
2000	23.5	23.0	36.4	38.8	38.5	44.1	42.0	41.4	38.1	31.0	22.8	21.0	44.1
2001	16.0	25.0	30.7	37.0	42.8	44.2	42.2	40.1	40.0	34.3	31.0	25.6	44.2
2002	25.9	24.7	31.6	31.1	37.6	40.8	43.1	43.7	37.7	35.2	28.0	22.6	43.7
2003	20.4	23.5	29.4	31.9	35.0	40.6	46.0	42.5	37.4	34.4	26.6	24.1	46.0
2004	19.8	27.5	32.9	36.1	39.8	41.6	41.7	40.1	37.0	32.7	27.0	18.5	41.7
2005	18.9	21.0	27.1	34.0	36.3	45.6	43.9	39.8	38.0	35.1	23.2	24.5	45.6
2006	11.8	27.6	28.5	36.9	39.4	40.8	42.6	40.8	36.5	34.5	33.3	18.4	42.6
2007	25.6	20.2	27.5	38.4	40.5	43.3	41.6	39.6	38.5	27.6	28.8	17.0	43.3
2008	6.5	23.0	31.4	36.4	37.8	42.6	42.2	45.0	36.5	31.0	24.5	20.0	45.0
2009	18.0	21.4	30.1	27.6	37.2	38.8	41.2	41.0	35.3	30.5	32.5	22.0	41.2
2010	20.5	22.2	34.0	32.7	39.0	41.4	45.4	40.4	39.3	34.3	25.8	24.0	45.4
2011	22.0	22.4	27.6	37.0	39.7	41.8	42.5	44.6	37.0	34.2	21.2	15.7	44.6
2012	15.1	16.7	30.1	32.7	35.4	39.5	40.9	41.7	38.7	30.8	25.3	24.3	41.7
2013	22.9	19.3	27.8	31.2	39.0	42.4	44.6	40.9	38.7	36.5	27.3	17.1	44.6
2014	22.8	15.7	29.6	33.5	40.1	43.1	42.4	41.0	37.8	32.3	25.1	17.9	43.1
2015	25.6	22.4	29.2	38.4	37.8	41.8	44.5	43.8	36.0	38.5	23.3	29.1	44.5
2016	22.2	26.8	29.8	36.1	38.0	43.5	44.0	40.0	39.8	28.6	32.7	23.9	44.0
2017	17.0	21.1	26.6	30.6	40.2	41.4	44.6	41.8	38.6	34.0	33.5	23.5	44.6
2018	22.6	23.1	36.3	34.5	41.4	42.2	45.1	41.7	36.8	34.9	22.2	21.6	45.1

Source: UZHYDROMET, 2019.

Table 3. Minimum air temperature (°C) over the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988	-6.5	-6.8	0.2	4.8	7.6	10.6	17.7	14.0	2.7	1.1	-1.7	-6.4	-6.8
1989	-12.3	-13.1	-0.4	0.5	-1.2	13.1	16.5	14.8	5.0	1.6	-3.5	-0.2	-13.1
1990	-10.6	-1.9	-3.3	4.0	8.8	15.4	18.3	15.4	8.3	-0.6	-1.7	-19.7	-19.7
1991	-20.3	-6.8	-1.4	6.1	7.8	13.1	15.4	11.6	4.0	1.7	-3.8	-3.4	-20.3
1992	-6.9	-4.0	-2.4	6.1	3.3	15.1	14.5	11.3	9.4	1.5	-4.5	-1.0	-6.9
1993	-6.1	-8.1	-0.8	0.6	5.0	17.0	17.4	12.2	8.0	0.2	-4.0	-5.5	-8.1
1994	-5.5	-9.1	1.1	-0.4	9.0	17.0	15.7	16.1	7.1	3.0	3.0	-7.0	-9.1
1995	-6.3	-5.5	-1.0	6.0	10.0	16.0	20.3	14.9	8.5	-3.4	-4.6	-7.5	-7.5
1996	-11.7	-14.5	-5.8	0.8	5.4	17.6	18.2	9.9	9.5	1.8	-3.4	-6.5	-14.5
1997	-7.9	-9.5	-0.3	5.5	8.9	18.0	20.2	15.7	9.3	7.7	-5.3	-9.3	-9.5
1998	-8.1	-12.9	-9.3	4.8	5.7	15.2	17.4	17.0	9.5	-1.0	-1.5	-2.3	-12.9
1999	-9.2	-0.9	-3.4	3.4	7.8	15.3	16.6	19.2	10.0	3.8	-3.1	-2.4	-9.2
2000	-8.2	-4.0	-2.9	5.7	12.0	13.8	18.8	15.2	9.3	3.0	-4.3	-2.9	-8.2
2001	-11.4	-9.5	-1.7	6.7	14.2	15.7	15.2	14.1	5.1	0.7	1.7	-5.4	-11.4
2002	-6.0	-3.7	-1.7	4.0	9.6	15.7	18.0	16.1	12.7	6.7	-0.4	-15.9	-15.9
2003	-5.2	-7.3	-3.4	2.6	3.9	10.5	14.5	16.5	7.5	5.4	-0.7	-8.8	-8.8
2004	-2.4	-1.5	-0.5	4.1	10.2	14.8	16.8	17.5	9.1	2.5	2.0	-4.1	-4.1
2005	-5.0	-6.1	-0.8	1.0	14.2	16.1	19.9	11.2	11.5	2.3	-2.3	-6.1	-6.1
2006	-8.9	-5.0	1.5	1.5	15.1	18.0	15.4	18.1	7.5	3.5	-6.2	-9.4	-9.4
2007	-10.1	-8.7	-5.6	4.0	10.4	13.7	15.6	15.5	6.4	-0.2	-1.3	-8.0	-10.1
2008	-23.0	-18.0	4.1	7.5	15.1	16.9	18.7	15.5	7.6	1.5	-5.0	-9.0	-23.0
2009	-5.5	-1.4	1.8	2.4	9.7	9.2	16.0	12.4	9.0	1.0	-3.2	-2.2	-5.5
2010	-6.2	-11.3	0.4	7.6	12.4	14.3	16.3	13.5	7.0	1.6	-1.5	-7.0	-11.3
2011	-11.2	-8.0	-5.5	-0.6	12.8	14.4	15.1	12.0	10.4	4.0	-5.1	-10.5	-11.2
2012	-10.2	-15.5	-2.7	8.3	11.3	14.9	14.3	14.4	8.5	2.0	-6.9	-17.5	-17.5
2013	-10.1	-1.9	-4.9	2.4	8.5	14.7	15.8	10.2	12.3	1.9	-3.4	-11.3	-11.3
2014	-8.9	-21.3	-2.8	2.8	13.6	12.8	15.1	16.1	9.3	-3.0	-0.8	-5.6	-21.3
2015	-7.7	-1.2	-2.6	2.1	9.1	15.6	17.8	13.1	9.0	1.7	0.4	-8.5	-8.5
2016	-1.6	-5.0	1.5	5.8	11.2	16.4	18.8	16.0	11.4	-1.6	-10.5	-4.6	-10.5
2017	-6.4	-5.6	-5.2	2.7	11.5	15.2	17.6	12.2	3.2	4.5	-0.2	-9.6	-9.6
2018	-15.0	-7.4	2.6	5.3	11.4	15.4	20.9	13.0	10.3	2.1	-2.5	-0.8	-15.0

Source: UZHYDROMET, 2019.

Table 4. Precipitation (mm) for the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988	52.7	41.1	75.0	37.7	10.3				0.0	0.0	7.7	29.3	253.8
1989	25.7	14.1	44.8	8.0	34.6		0.0			0.0	33.9	58.0	219.1
1990	39.8	23.3	18.5	37.5	0.0	0.5				6.7	4.0	52.0	182.3
1991	55.3	9.5	51.8	18.7	91.4	0.0			7.9	0.0	33.1	67.4	335.1
1992	47.4	58.9	60.7	93.6	18.3	2.1			4.6	0.3	9.0	66.8	361.7
1993	12.5	71.6	83.3	55.6	29.8	5.9	0.0			1.9	55.2	13.7	329.5
1994	37.4	33.4	58.7	34.6	26.8					10.7	25.6	34.7	261.9
1995	17.7	52.1	40.4	22.9	18.6	2.5			3.2	4.1	2.7	16.3	180.5
1996	21.2	22.4	51.8	16.9	1.6	0.0			3.7	0.0	11.0	1.2	129.8
1997	48.9	24.2	82.6	52.8	52.1	0.0				7.1	23.2	41.6	332.5
1998	33.3	130.7	54.6	36.0	26.0	2.9	3.4	0.7	0.0	2.2	9.8	11.1	310.7
1999	34.3	33.0	63.9	44.8	8.4	0.0	13.7		4.3	1.7	47.7	1.2	253.0
2000	43.4	22.6	22.3	9.4		0.0			0.0	3.0	13.0	30.4	144.1
2001	12.6	24.3	30.3	0.6	0.0		0.0	1.6	0.0	2.6	45.0	20.3	137.3
2002	30.6	39.9	79.5	106.9	17.2	0.0	0.0			0.4	12.4	60.7	347.6
2003	12.4	43.9	31.4	26.0	32.0	0.0				1.6	51.2	21.7	220.2
2004	47.1	12.1	52.4	30.4	0.7		0.0		0.0	2.2	33.0	73.9	251.8
2005	51.2	32.0	49.1	19.7	17.1	16.9	0.0	2.2		0.0	24.6	8.3	221.1
2006	24.7	36.7	16.7	29.8	0.0	0.0	0.0		0.0	0.8	29.7	36.2	174.6
2007	36.1	18.1	44.5	32.0	2.5	0.0				0.0	11.7	89.6	234.5
2008	45.1	22.2	24.4	35.2	3.9				2.0	6.6	10.6	11.3	161.3
2009	40.4	46.2	43.1	56.3	27.2	0.0		0.0	0.0	0.0	13.4	35.8	262.4
2010	9.8	56.5	30.6	15.6	17.2	0.4	0.0		0.0	2.8	2.8	5.9	141.6
2011	20.9	44.1	16.2	0.9	12.0	1.2			0.0	28.6	61.4	11.8	197.1
2012	33.8	55.9	49.9	9.1	15.8			0.0		11.0	14.1	27.7	217.3
2013	52.2	37.0	81.0	28.9	3.6	0.0		0.0	0.0	0.8	0.8	27.9	232.2
2014	34.0	14.5	48.7	34.0	1.2				2.7	3.8	55.9	14.8	209.6
2015	61.2	77.9	40.1	7.4	8.7		0.0	0.0	0.0	9.3	29.7	16.0	250.3
2016	54.7	10.3	75.4	53.8	10.2	0.0	0.0			1.8	26.4	16.5	249.1
2017	52.5	81.7	56.4	19.0	19.2	0.0	0.0		1.2	2.2	9.6	4.9	246.7
2018	8.3	31.4	9.1	10.1	6.8	0.0			0.0	34.3	33.9	9.5	143.4

Source: UZHYDROMET, 2019.

Table 5. Maximum precipitation per day (mm) for the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988	20.2	15.3	25.9	24.8	9.8				0.0	0.0	4.1	10.0	25.9
1989	9.5	7.0	30.9	4.2	21.6		0.0			0.0	16.7	19.7	30.9
1990	9.6	6.2	11.6	14.7	0.0	0.5				5.2	3.8	13.9	14.7
1991	16.6	4.1	12.8	7.0	44.0	0.0			3.8	0.0	17.3	16.9	44.0
1992	7.2	21.5	15.7	54.0	4.8	2.0			4.6	0.3	4.3	32.6	54.0
1993	10.2	11.4	15.5	24.4	16.1	4.7	0.0			0.7	13.2	2.6	24.4
1994	6.8	7.4	18.3	20.1	21.6					10.3	12.4	24.4	24.4
1995	8.2	15.0	13.7	8.8	8.6	2.5			3.2	3.0	2.7	6.3	15.0
1996	7.7	14.7	12.8	5.6	1.3	0.0			3.7	0.0	6.8	1.2	14.7
1997	15.0	4.0	32.9	16.6	23.8	0.0				7.1	9.6	10.9	32.9
1998	7.5	37.2	10.0	22.5	8.2	2.3	3.4	0.7	0.0	2.2	6.2	6.4	37.2
1999	11.7	14.7	18.5	17.7	7.9	0.0	13.2		3.8	0.9	12.2	0.6	18.5
2000	18.2	11.9	9.2	9.0		0.0			0.0	2.0	7.7	12.4	18.2
2001	3.6	14.8	9.0	0.6	0.0		0.0	1.6	0.0	1.7	16.9	7.7	16.9
2002	19.2	8.3	33.2	30.4	15.4	0.0	0.0			0.4	11.0	22.9	33.2
2003	5.0	20.9	8.3	13.6	26.9	0.0				1.6	15.6	5.5	26.9
2004	16.3	8.9	23.1	11.7	0.7		0.0		0.0	1.2	13.2	28.0	28.0
2005	13.1	14.8	14.6	16.0	6.8	9.2	0.0	2.2		0.0	20.0	5.0	20.0
2006	9.3	18.3	3.2	16.7	0.0	0.0	0.0		0.0	0.4	7.6	21.1	21.1
2007	16.0	6.6	11.7	15.7	1.8	0.0				0.0	11.3	18.8	18.8
2008	13.4	7.0	22.7	15.2	3.9				2.0	2.4	8.4	5.0	22.7
2009	15.6	16.2	14.0	10.9	16.7	0.0		0.0	0.0	0.0	5.4	15.4	16.7
2010	3.3	16.0	12.2	6.2	5.4	0.4	0.0		0.0	2.4	2.0	5.9	16.0
2011	7.7	10.6	10.6	0.9	6.9	1.2			0.0	8.0	11.6	3.4	11.6
2012	11.7	14.6	9.9	3.9	8.2			0.0		11.0	9.3	21.0	21.0
2013	23.9	23.8	16.5	9.9	3.2	0.0		0.0	0.0	0.8	0.8	10.7	23.9
2014	14.7	6.6	17.6	12.7	1.2				2.7	2.8	16.5	5.1	17.6
2015	25.0	26.9	22.1	4.0	5.2		0.0	0.0	0.0	3.6	7.2	7.0	26.9
2016	13.8	6.3	26.4	18.0	6.2	0.0	0.0			1.8	9.0	5.7	26.4
2017	32.2	31.9	28.4	7.5	9.2	0.0	0.0		1.2	2.2	8.5	4.9	32.2
2018	4.2	11.2	3.9	8.0	5.1	0.0			0.0	25.1	9.9	3.9	25.1

Source: UZHYDROMET, 2019.

Table 6. Maximum snow depth per day (cm) for the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988	13	13										4	13
1989	13	9											13
1990	7	5	0									17	17
1991	15		2								2		15
1992	8	0	7										8
1993	1	1	1								2	2	2
1994	2	1											2
1995		2										1	2
1996	9	16	15								1		16
1997	8	8										10	10
1998	3	17	9										17
1999	13										0		13
2000	2	9	5										9
2001	14	8	12									0	14
2002	2	7	0									17	17
2003	0		0									0	0
2004			0									0	0
2005	0	3											3
2006	8										5	7	8
2007	8	0										0	8
2008	21	18										8	21
2009		0											0
2010	2	6											6
2011	9	4									3	1	9
2012	9	6	4									15	15
2013	12		14									3	14
2014	0	9									1	1	9
2015	5	12	5										12
2016	8	8									11	3	11
2017		2											2
2018	3												3

Source: UZHYDROMET, 2019.

Table 7. Number of days of thunderstorms in the period 1988-2018 according to Karshi Meteorological Station

Year	Month												In a year
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1988			2	1	2							3	8
1989			2	2	1		1						6
1990			1	3	1								5
1991			1	6	8	3						1	19
1992			1	5	2				2				10
1993			2	2	6	5							15
1994	1		3	1	3								8
1995			1	3	3								7
1996			2	2	1	2			1				8
1997			2	5	5	1					1		14
1998			3	3	8	3							17
1999	1	1	4				2				1		9
2000			2										2
2001	1				2				1	1			5
2002	2	4	1	1									8
2003			2		2							1	5
2004	2	1			2								5
2005			2		7								9
2006	1	1	1			1			1				5
2007			2	3	2								7
2008				3	6								9
2009				1	8	1							10
2010				4	2	3							9
2011				3	3	1							7
2012				3	7								10
2013	1			2	2	1							6
2014			1	1	3				1				6
2015			1	1	1		1				2		6
2016			1	5	4								10
2017		2	3		2								7
2018			1		2	1							4

Source: UZHYDROMET, 2019.

5 Results of Ornithological Surveys

Задание. Исследование птиц и оценка воздействия на окружающую среду в Кашкадарьинской области (Касбийский и Нишанский районы).

Задачи: Определить возможное отрицательное антропогенное воздействие на орнитофауну в результате хозяйственной деятельности (строительства электролиний, хлопкоочистительного завода, посев сельскохозяйственных культур: хлопчатника, пшеницы, маша).

1. Характеристика проектной территории

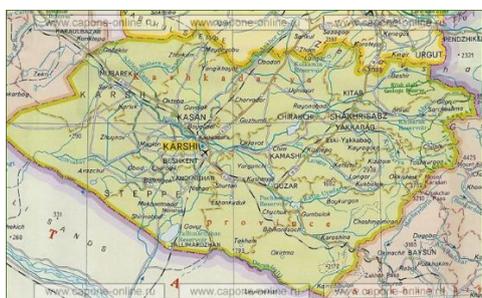
Проектная территория располагается в западной части Кашкадарьинской области приблизительно в 35 км к востоку от Карши (Карта1). Она расположена на высоте 250-350 над уровнем моря. В административном отношении данная территория входит в состав Касбийского района Кашкадарьинской области.

Территория района вытянута с северо-востока на юго-запад.

Район исследования представляет собой равнинную территорию с незначительным перепадом высот. На границе с Касанским районом протекает Кашкадарья. Большая часть территории давно освоенная, хотя имеются участки залежных, засоленных земель. Освоенные участки орошаемой земли представлены полями хлопка, овощи - и зерновых культур и садами. На увлажненных участках произрастает травянистая и древесно-кустарниковая растительность. По обочинам дорог и на межах полей произрастают тутовник, тополь, карагач, акация, ива, лох, перемежающиеся травянистой растительностью. Имеются участки, на которых произрастают тамарикс, полынь, верблюжья колючка, солеросы - растения характерные для полупустынных ассоциаций.

Название участка	Касбийский район Кашкадарьинской области
Координаты (центр. точка)	N67. ... E39.
Высота над ур. моря	Min 250 м- max 350 м
Официальный статус	Касбийский район, Кашкадарьинская область
Собственность	Государственная

Административная карта района исследования



1.1. Физико-географическая характеристика района исследования

1.1.1 Почвы.

В Кашкадарьинской степи и, в частности, в районе исследования распространены глинистые светлые сероземы. На западе встречаются также пустынные серо-бурые, песчаные, солончаковые и луговые почвы. В древних руслах Кашкадарьи распространены луговые и солончаковые почвы. Встречаются участки аллювиально - луговых почв, каменисто-галечниковые и гипсоносные отложения.

1.1.2. Климат

Климат Каршинской степи типичный резко континентальный. Температура днем и ночью, зимой и летом колеблется в значительных пределах. Лето жаркое и продолжительное, зима малоснежная и короткая. Весна, лето, осень достаточно жаркие, продолжительность безморозного периода около 200 дней. Резко меняется и влажность воздуха. Весной выпадает большая часть осадков в виде дождя, количество их незначительно и варьирует в пределах от 100 до 180 мм. Снег выпадает ежегодно, но снежный покров, высота которого не превышает 5 см, неустойчив. Средняя температура зимнего периода колеблется в пределах от + 3,2 до -3,6, абсолютный минимум- 27С. Средняя температура в летний период 26,6- 28,8 С. Абсолютный максимум + 48 С.

1.1.3 Водные ресурсы

Основная водная артерия Каршинской степи - река Кашкадарья, которая, распадаясь на рукава, заканчивается сухими руслами. От Амударьи через всю Каршинскую степь проходит Каршинский магистральный канал. С помощью мощных насосных установок вода подается по оросительной системе на поля. Коллекторные каналы собирают сбросные воды после «промывки» полей. Сеть бетонных лотков подводит воду к полям хлопчатника. В 45 км от города Карши на границе освоенной зоны и пустыни располагается водохранилище Талимарджан.

1.1.4. Естественные ландшафты

Каршинская степь – древняя аллювиальная равнина. Исследуемая территория представляет собой равнинный участок с небольшим перепадом высот – от 400м на востоке и 250 м на западе, с небольшим уклоном в сторону Амударьи. Термический фактор, резкая смена суточных и сезонных температурных показателей, недостаток влаги – основные характеристики данной территории. Нижнее течение реки Кашкадарьи делит степь на восточную и западную части. Южнее поселка Нишан пологие лесовые холмы чередуются обширными долинами, плавно поднимающиеся в сторону предгорий. Растительность Каршинской степи представлена эфемерами, эфемероидами, полынью, верблюжьей колючкой, на засоленных участках равнина покрыта зарослями тамарикса.

1.1.5. Искусственные ландшафты

Большая часть исследованной территории представляет собой давно освоенную степь. Поселки городского и сельского типов, с хозяйственными постройками и приусадебными участками, встречаются повсеместно. Обширные территории заняты под посевы сельскохозяйственных культур - хлопковые, пшеничные поля, зернобобовые культуры. Там, где имеется для этого возможность, земля используется под огороды, на которых выращиваются овощи - бахчевые культуры и сады с преобладанием яблони, граната, абрикоса. Часть данной территории занята залежными землями, выведенными из использования в результате вторичного засоления в результате нерационального пользования.

1.2.6. Растительность

В районе исследования характер растительного покрова определяется типом почв и степенью их увлажненности и освоенности. На залежных засоленных землях распространена солянково-эфемерная растительность. Ранней весной развитие растительности идет в наиболее благоприятных условиях, но к середине мая травянистый покров, состоящий из осочки и мятлика, выгорает. Значительные площади заняты тамариксом с примесью верблюжьей колючки и солянок. Орошаемые земли заняты под посевы сельскохозяйственных культур: фруктовые сады, зерновые, хлопковые поля.

Вдоль обочины дорог произрастают такие деревья, как тутовник, тополь, акация, карагач. Также встречаются лесополосы, обрамляющие поля. На пустошах распространены травянистые растительные ассоциации, характерные для эфемеровой пустыни. По берегам оросительных арыков, на увлажненных местах растут тростники, рогоз, колосовая уруть и другие гидрофилы.

2. Орнитологическая характеристика территории, прилегающей к проектной.

На территории Каршинской степи зарегистрировано 158 вида птиц, принадлежащих к 22 отрядам. (Салихбаев, Кашкаров, Остапенко, 1967).

По литературным данным в Каршинской степи гнездится 41 вид или 20,6% от всех отмеченных на этой территории видов пернатых. Многие виды, отмеченные в данной местности, не являются типичными обитателями пустынь и устраивают гнезда в местах, где есть постоянные водоемы. 10 видов птиц являются оседлыми и 18 видов встречается в зимний период. Высока доля пролетных видов – более 80. Типичные обитатели пустыни, такие как дрофа, саксаульная сойка, пустынная славка, бормотушка могут обходиться без воды и гнездятся там, где имеются подходящие для них условия. Постоянно действующие водоемы (каналы, артезианские скважины) посещают такие виды как каменки и жаворонки, рябки, голуби, воробьи, пустынные вьюрки. Распределение и численность таких мелких воробьиных птиц как славки, бормотушки, камышевки обусловлены наличием кустарниковой растительности.

Через Каршинскую степь идет интенсивный пролет орнитофауны. Подавляющее число птиц посещает данный район в период пролета - весеннего и осеннего. Весенний пролет, по сравнению с осенним, проходит более интенсивно. Весной пролетные птицы появляются уже в феврале. Они летят широким фронтом с юго - запада на северо-восток: пересекая Каршинскую степь от Амударьи в направлении долины Кашкадарьи и Зарафшана.

Осенний пролет в Каршинской степи проходит в короткие сроки с продолжительными остановками у водоемов. Видовой состав на весеннем и осеннем пролете не одинаков, многие виды, отмеченные весной, осенью не встречаются.

Орнитофауна региона в последние годы подверглась значительному влиянию со стороны человека. Распашка земель, пастьба скота, строительство населенных пунктов и прокладка дорог, нерациональное водопользование привели к уменьшению численности одних видов птиц, увеличению численности синантропных видов и исчезновению типичных обитателей пустынь.

22 вида птиц, встречающиеся в Каршинской степи, включены в список Красной книги Республики Узбекистан, из которых белобрюхий рябок, дрофа-красотка отмечены на гнездовье, а белоголовый сип, черный гриф, змеяд, орел-карлик – залетные виды. Малый баклан, стрепет, гусь-пискулька, белоглазый нырок, кудрявый пеликан, степной лунь, могильник, кречетка, орлан долгохвост, внесенные в Красный список МСОП, отмечаются на пролете. Балобан, черноголовый хохотун встречаются в зимний период. (Таблица 1)

Таблица 1

Список редких видов птиц Каршинской степи.

Вид	Красная книга Республики Узбекистан	МСОП	Характер пребывания
<i>Pelecanus onocrotalus</i> пеликан	2(VU:D)		Пролет

Pelecanus crispus- Кудрявый пеликан	2(VU:D)	[LR-cd]	Пролет
Phalacrocorax pygmaeus – Малый баклан	3(NT)	[LR-nt]	Пролет
Ciconia ciconia - Белый аист	3(NT)		Пролет
Phoenicopterus roseus - Фламинго	2(VU:R)		Пролет
Cygnus olor – Лебедь - шипун	3(NT)		Пролет
Cygnus cygnus- Лебедь - кликун	2(VU:R)		Пролет
Anser erythropus - Пискулька	2(VU:R)	[VU]	Пролет
Aythya nyroca- Белоглазый нырок	3(NT)	[LR-nt]	Пролет
Gyps fulvus – Белоголовый сип	3(NT)		Залет
Aegypius monachus - Черный гриф	3(NT)	[LR-nt]	Залет
Circaetus gallicus - Змееяд	2(VU:D)		Залет
Circus macrourus - Степной лунь	3(NT)	[LR-nt]	Пролет
Haliaeetus albicilla - Орлан - белохвост	2(VU:R)	[LR-nt]	Зимующий
Haliaeetus leucoryphus - Орлан - долгохвост	1 (EN)	[VU]	Пролет
Aquila heliaca - Могильник	2(VU:D)	[VU]	Пролет
Hieraetus pennatus – Орел-карлик	2(VU:D)		Залет
Falco cherrug - Балобан	3(NT)		Зимующий
Tetrax tetrax - Стрепет	2(VU:D)	[LR-nt]	Пролет
Chlamidotis undulate- Дрофа-красотка	2(VU:D)	[LR-nt]	Гнездящийся, пролет
Chettusia gregaria - Кречетка	2(VU:R)	[VU]	Пролет
Pterocles alchata –Белобрюхий рябок	2(VU:D)		Гнездящийся, пролет
Larus ichthyaetus - Черноголовый хохотун	2(VU:D)		Пролет Зимующий

Талимарджанское водохранилище, расположенное в 45 км от Карши на юге Нишанского района Кашкадарьинской области является Важнейшей орнитологической территорией Республики Узбекистан - **IBA № UZ023**. Она соответствует следующим критериям **IBA**:

Глобально угрожаемые виды –А1

Глобально угрожаемые виды, численность которых недостаточна для применения критерия А1

A4i 1% или более биогеографической популяции

A4iii Обитание более 20000 водоплавающих и околоводных птиц

Природоохранный статус - неохраняемая территория.

Водохранилище питается водой из реки Амударьи по Каршинскому магистральному каналу. Гнездовая фауна бедна, из-за нестабильного гидрологического режима. В зимнее время здесь отмечено 24 вида водно - болотных птиц: чомга, черношейная поганка, розовый пеликан, большой и малый бакланы, большая белая и серая цапли, серый и белолобый гуси, огарь, лысуха, хохотунья, черноголовый хохотун, утки. Здесь встречается дрофа – красотка, возможно, гнездится (Филатов, 2008). (Таблица 2)

Таблица 2

Список редких видов птиц ИВА № UZ023

Вид	Критерий ИВА	Статус, численность
Aythya nyroca- Белоглазый нырок	A1	Редкий. 50 на зимовке
Chlamidotis undulata- Дрофа- красотка	A1*	Редкий, пролетный
Ancer ancer - Серый гусь	A4i	От 1020 до 37902, на зимовка
Anas platyrhynchos - Кряква	A4i	От 8139 до 34734, на зимовке
Pelecanus onocratalus - Розовый пеликан	Красная книга Республики Узбекистан	Редкий, 1 на зимовке
Phalacrocorax pygmaeus - Малый баклан	Красная книга Республики Узбекистан	Малочисленный, 6 на зимовке
Haliaeetus albicilla - Орлан - белохвост	Красная книга Республики Узбекистан	Редкий, 8 на зимовке
Larus ichthyaetus - Черноголовый хохотун	Красная книга Республики Узбекистан	Редкий, 1 на зимовке

3. Результаты орнитологических наблюдений на проектной территории

3.1. Результаты орнитологических наблюдений в Касбийском районе Кашкадарьинской области.

Касбийский район расположен на западе Кашкадарьинской области. Климат района резко континентальный. Средние январские температуры 0-1С, в июле средняя температура - 28,2-31,6 С. В год выпадает 270-320 мм осадков, в основном, в виде осенних дождей, количество дней с осадками -58-60. Почвы – серые сероземы, местами засоленные. На границе Касбийского района с Касанским протекает Кашкадарья.

Характерная особенность обследованной территории – мозаичность биотопов, обусловленная перекрытием одного биотопа другим.

С целью определения воздействия на орнитофауну в результате строительства хлопкоочистительного завода и электролиний для обеспечения электричеством этого завода и посева сельскохозяйственных культур, на проектной территории проводились орнитологические наблюдения в период краткосрочной экспедиции с 13 по 15 сентября 2019 года. В период проведения наблюдений погодные условия были благоприятными: погода была солнечной, мало ветреной, температура - 30 -32 С.

За время наблюдений на проектной территории и прилегающей к ней пограничных участках отмечено 33 видов птиц, среди которых редких, занесенных в Красную Книгу Республики Узбекистан, глобально угрожаемых отмечено не было. Результаты данных орнитологических исследований сведены в таблицу 3.

Таблица 3

№	Латинское название	Русское название
1	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Болотный лунь
2	<i>Buteo rufinus (Cretzschmar, 1827)</i>	Курганник
3	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Обыкновенная пустельга
4	<i>Sterna hirundo (Linnaeus, 1758)</i>	Речная крачка
5	<i>Columba livia (Gmelin, 1789)</i>	Сизый голубь
6	<i>Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</i>	Кольчатая горлица
7	<i>Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)</i>	Малая горлица
8	<i>Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)</i>	Сизоворонка
9	<i>Merops apiaster (Linnaeus, 1758)</i>	Золотистая щурка
10	<i>Merops supersciliosus (Linnaeus, 1758)</i>	Зеленая щурка
11	<i>Upupa epops (Linnaeus, 1758)</i>	Удод
12	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Хохлатый жаворонок
13	<i>Calandrella cineria (Gmelin, 1789)</i>	Малый жаворонок
14	<i>Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)</i>	Деревенская ласточка
15	<i>Motacilla personata (Gould, 1861)</i>	Маскированная трясогузка
16	<i>Motacilla feldegg (Michhelles, 1830)</i>	Черноголовая трясогузка
17	<i>Lanius isabellinus</i>	Рыжехвостый жулан

	<i>(Hemprich et Ehrenberg, 1833)</i>	
18	<i>Lanius schach (Linnaeus, 1758)</i>	Длиннохвостый сорокопут
19	<i>Sturnus vulgaris (Linnaeus, 1758)</i>	Обыкновенный скворец
20	<i>Acridotheres tristis (Linnaeus, 1766)</i>	Майна
21	<i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>	Сорока
22	<i>Corvus monedula (Linnaeus, 1758)</i>	Галка
23	<i>Corvus frugilegus (Linnaeus, 1758)</i>	Грач
24	<i>Corvus corone (Linnaeus, 1758)</i>	Черная ворона
25	<i>Acrocephalus arundinaceus (Hemprich et Ehrenberg, 1833)</i>	Дроздовидная камышевка
26	<i>Hippolais rama (Sykes, 1832)</i>	Южная бормотушка
27	<i>Sylvia althaea (Hume, 1878)</i>	Славка - завирушка
28	<i>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)</i>	Пеночка - теньковка
29	<i>Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)</i>	Черноголовый чекан
30	<i>Oenanthe pleschanka (Linnaeus, 1758)</i>	Каменка - плешанка
31	<i>Passer hispaniolensis (Temminck, 1820)</i>	Черногрудый воробей
32	<i>Passer montanus-(Linnaeus, 1758)</i>	Полевой воробей
33	<i>Passer indicus (Jardine et selby, 1831)</i>	Индийский воробей

Биотопическое распределение птиц Касбийского района.

На проектной территории можно выделить следующие биотопы:

1. Посевы сельхозкультур (хлопковые поля, пшеничные поля, поля зернобобовых культур (маш, фасоль).
2. Залежные участки (участки поросшие тамариксовыми зарослями, полынью, верблюжьей колючкой, тростником).
3. Лесополосы, ограничивающие дороги или поля
4. Прибрежный биотоп (берега сбросовых коллекторов и оросительных каналов).
5. Населенные пункты (сады, огороды)

1. Посевы сельхозкультур (хлопковые поля, пшеничные поля, поля зернобобовых культур (маш, фасоль). Этот биотоп на исследованной территории преобладает. Здесь обитают такие виды птиц, как черногрудые воробьи, черноголовый чекан, маскированная трясогузка, зеленая щурка, деревенская ласточка, хохлатый жаворонок. Доминирует зеленая щурка и черногрудый воробей.

2. Залежные участки (поросшие тамариковыми зарослями, полынью, верблюжьей колючкой, тростником). Этот биотоп представляет довольно обширные участки. Травянистая растительность перемежается небольшими участками кустарниковой растительности, представленной верблюжьей колючкой, тамариском. Здесь в численном отношении преобладают малый жаворонок, хохлатый жаворонок, деревенская ласточка.

3. Лесополосы, ограничивающие дороги или поля

На проектной территории лесополосы произрастают с разной степенью густоты. Плотные посаженные деревья чередуются участками, лишенных древесных посадок. Этот биотоп привлекает таких птиц, как сизый голубь, малая горлица, майна, полевой воробей, индийский воробей.

4. Прибрежный биотоп сбросовых коллекторов и оросительных каналов. Этот своеобразный биотоп представлен прибрежными участками сбросных коллекторов и оросительных каналов, береговая линия рыбопродуктивных хозяйств. Берега с густой растительностью перемежаются участками, лишенными растительности. По берегам растет тамариск, рогоз, тростник. Здесь встречаются маскированная трясогузка, дроздовидная камышевка, речная крачка.

5. Населенные пункты (сады). На проектной территории имеются поселки с садами, в которых произрастают грецкий орех, яблоня, вишня, гранат. В этом биотопе обычны сизый голубь, кольчатая горлица, майна, сорока, полевой воробей.

Разнообразие биотопов исследованной территории (освоенные территории, представленные хлопковыми, зерно - бобовыми, люцерновыми, кукурузными полями, посадками овощей - бахчевых культур, садами, поселками городского типа, сельскими населенными пунктами, залежными землями, сбросными и оросительными каналами, лесополосами) предполагает некоторое разнообразие птиц. Несмотря на это, нужно отметить низкое видовое разнообразие птиц при относительно высокой численности некоторых видов. Это объясняется, по-видимому, тем, что данная территория является давно освоенной. Типичные обитатели пустыни и степи, обогащавшие видовой состав птиц естественного биоценоза, заменились синантропными видами.

3.2. Результаты орнитологических наблюдений в Нишанском районе Кашкадарьинской области.

Нишанский район расположен в 25 км от города Карши на юго - западе Кашкадарьинской области, на границе с Туркменистаном. На западе район примыкает к Касбийскому району, на востоке - к Гузарскому. Рельеф местности равнинный, пологие лессовые холмы чередуются широкими долинами. Максимальная высота над ур.м. 355 м. Климат района резко континентальный. Средние январские температуры 0,2, минимальная температура в январе – 15 С, в июле средняя температура - 28,8, максимальная - 45С. В год выпадает 180- 220 мм осадков, в основном, в виде осенних дождей, с конца октября – начале ноября погода становится холодной. Вегетационный период - 230 дней. Почвы – серые сероземы, местами засоленные, закрепленные песчаные почвы. Растительный покров характерный для эфемеровой пустыни. На солончаках распространена солончаково - эфемеровая растительность. В Нишанском районе располагается Талимарджанское водохранилище и Каршинский магистральный канал, от которого отходит сеть оросительных каналов.

Характерная особенность обследованной территории выражается в том, что она имеет более ксерофильный характер по сравнению с Касбийским. Также прослеживается мозаичность биотопов, обусловленная перекрытием естественных степных биотопов агроценозами на орошаемых землях.

За время наблюдений на исследованной территории и прилегающей к ней пограничных участках отмечено 39 видов птиц, среди которых отмечен степной лунь – вид, занесенный в Красную Книгу Республики Узбекистан, внесенный в красный список МСОП, близкий к уязвимым. Результаты данных орнитологических исследований сведены в таблицу 4.

Название участка	Нишанский район Кашкадарьинской области
Координаты (центр. точка)	N65.34 15... E38. 33.27
Высота над ур. моря	Min 250 м- max 355 м
Официальный статус	Нишанский район, Кашкадарьинская область
Собственность	Государственная

Таблица 4.

Видовой состав птиц, отмеченных в Нишанском районе.

(в период с 13 по 15 сентября 2019 года)

№	Латинское название	Русское название
1	<i>Circus macrourus (S.G.Gmelin, 1771)</i>	Степной лунь
2	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Болотный лунь
3	<i>Buteo rufinus (Cretzschmar, 1827)</i>	Курганник
4	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Обыкновенная пустельга
8	<i>Columba livia (Gmelin, 1789)</i>	Сизый голубь
9	<i>Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</i>	Кольчатая горлица
10	<i>Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)</i>	Малая горлица
11	<i>Athene noctua (Scopoli, 1796)</i>	Домовый сыч
12	<i>Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)</i>	Сизоворонка
13	<i>Merops apiaster (Linnaeus, 1758)</i>	Золотистая щурка
14	<i>Merops supersciliosus (Linnaeus, 1758)</i>	Зеленая щурка
15	<i>Upupa epops (Linnaeus, 1758)</i>	Удод
16	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Хохлатый жаворонок
17	<i>Calandrella cineria (Gmelin, 1789)</i>	Малый жаворонок

18	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Степной жаворонок
19	<i>Melanocorypha bimaculata</i> (Menetries, 1832)	Двупятнистый жаворонок
20	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Полевой жаворонок
21	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Деревенская ласточка
22	<i>Motacilla personata</i> (Gould, 1861)	Маскированная трясогузка
23	<i>Motacilla feldegg</i> (Michhelles, 1830)	Черноголовая трясогузка
24	<i>Lanius isabellinus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Рыжехвостый жулан
25	<i>Acridotheres tristis</i> (Linnaeus, 1766)	Майна
27	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Сорока
28	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Дроздовидная камышевка
30	<i>Hippolais rama</i> (Sykes, 1832)	Южная бормотушка
31	<i>Sylvia althaea</i> (Hume, 1878)	Славка - завирушка
32	<i>Sylvia nana</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Пустынная славка
33	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Черноголовый чекан
34	<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1825)	Каменка - плясунья
35	<i>Passer 45hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)	Черногрудый воробей
37	<i>Passer montanus</i> -(Linnaeus, 1758)	Полевой воробей
36	<i>Rhodospiza obsoleta</i> (Lichtenshtein, 1832)	Буланный вьюрок

Таблица 5

Характер пребывания птиц, отмеченных на исследованной территории

№	Латинское название	Русское название	Характер пребывания
---	--------------------	------------------	---------------------

1	<i>Circus macrourus</i> (S.G.Gmelin, 1771)	Степной лунь	Пролет
2	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Болотный лунь	Оседлый
3	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	Курганник	Оседлый
4	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Обыкновенная пустельга	Оседлый
5	<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Речная крачка	Перелетно-гнездящийся
6	<i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)	Сизый голубь	Оседлый
7	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Кольчатая горлица	Оседлый
8	<i>Streptopelia senegalensis</i> (Linnaeus, 1766)	Малая горлица	Оседлый
9	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1796))	Домовый сыч	Оседлый
10	<i>Coracias garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	Сизоворонка	Перелетно-гнездящийся
11	<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	Золотистая щурка	Перелетно-гнездящийся
12	<i>Merops supersciliosus</i> (Linnaeus, 1758)	Зеленая щурка	Перелетно-гнездящийся
13	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Удод	Оседлый
14	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Хохлатый жаворонок	Оседлый
15	<i>Calandrella cineria</i> (Gmelin, 1789)	Малый жаворонок	Оседлый
16	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Степной жаворонок	Оседлый
17	<i>Melanocorypha bimaculata</i> (Menetries, 1832)	Двупятнистый жаворонок	Перелетно-гнездящийся
18	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Полевой жаворонок	Перелетно-гнездящийся
19	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Деревенская ласточка	Перелетно-гнездящийся

20	<i>Motacilla personata</i> (Gould, 1861)	Маскированная трясогузка	Перелетно-гнездящийся, зимующий
21	<i>Motacilla feldegg</i> (Michhelles, 1830)	Черноголовая трясогузка	Перелетно-гнездящийся,
22	<i>Lanius isabellinus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Рыжехвостый жулан	Перелетно-гнездящийся
23	<i>Lanius schach</i> (Linnaeus, 1758)	Длиннохвостый сорокопут	Перелетно-гнездящийся
24	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Обыкновенный скворец	Оседлый
25	<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	Галка	Оседлый
26	<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Грач	Оседлый
27	<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Черная ворона	Оседлый
28	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Дроздовидная камышевка	Перелетно-гнездящийся
29	<i>Hippolais rama</i> (Sykes, 1832)	Южная бормотушка	Перелетно-гнездящийся
30	<i>Sylvia althaea</i> (Hume, 1878)	Славка - завирушка	Перелетно-гнездящийся
31	<i>Sylvia nana</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Пустынная славка	Перелетно-гнездящийся
32	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Пеночка - теньковка	Пролет
33	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Черноголовый чекан	Перелетно-гнездящийся
34	<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1825)	Каменка - плясунья	Перелетно-гнездящийся
35	<i>Oenanthe pleschanka</i> (Linnaeus, 1758)	Каменка - плешанка	Оседлый
36	<i>Passer indicus</i> (Jardine et selby, 1831)	Индийский воробей	Перелетно-гнездящийся

37	<i>Passer hispaniolensis (Temminck, 1820)</i>	Черногрудый воробей	Перелетно-гнездящийся
38	<i>Passer montanus-(Linnaeus, 1758)</i>	Полевой воробей	Оседлый
39	<i>Rhodospiza obsoleta (Lichtenshtein, 1832)</i>	Буланный вьюрок	Оседлый

Примечание: Красным цветом выделены виды, имеющие природоохранный статус национального и международного уровня.

4. Угрозы биоразнообразию птиц

Сокращение биоразнообразия птиц в значительной степени обусловлено изменением среды обитания. Строительство хлопкоочистительного завода и проведение линий электропередач также предполагает изменение ландшафта (землеустроительные работы, уничтожение растительного и почвенного покрова, загрязнение). Учитывая, что масштабы строительства ограничены, строительство завода не должно нанести серьезного ущерба окружающей среде и обитающих здесь птиц, при условии правильной его эксплуатации в дальнейшем: использование очистных сооружений, применение малоотходных технологий. Данная территория испытывает постоянное воздействие со стороны человека. Наибольшей угрозой, особенно для степных экосистем, являются регулярные рубки тростника, тамариска, производимые местным населением, и выпас скота.

Распашка земель, прокладка оросительных каналов, применение химических препаратов для обработки полей, засоление земель, связанное с возделыванием сельхозкультур приводит к преобразованию естественных ландшафтов: исчезают привычные места обитания, кормовая база. Естественные биоценозы, с характерным для них набором видов птиц, заменяются агроценозами, привлекающие новые, чаще синантропные виды.

Для полномасштабного определения угроз биоразнообразия птиц на проектной территории необходимы более детальные исследования, которые позволят определить значимость данной территории для видов, имеющих природоохранный статус.

В районе Талимарджанского водохранилища на осеннем пролете отмечается половина мировой популяции кречетки - *Chettusia gregaria* (узб.- торгок), которая является критически уязвимым, естественно редким видом, занесенная в Международную красную Книгу.

5. Рекомендации по смягчению воздействий на авифауну при возделывании сельскохозяйственных полей.

Таблица 6.

№	Угрозы	Рекомендации по сокращению негативного воздействия на авифауну	Примечание
	Изменение, сокращение, уничтожение мест гнездования и обитания	Проводить плановые работы во вне гнездовой период	Приведет к сокращению численности видов, наиболее чувствительных к изменениям среды.

	Нерациональное водопользование	Соблюдать меры, предотвращающие засоление почв	В будущем планировать переход на капельное орошение
	Загрязнение почвы, поверхностных вод химическими веществами (пестицидами, дефолиантами, инсектицидами)	Определить место для хранения при обработке полей	В будущем планировать переход на биологические методы борьбы с вредителями
	Агротехнические мероприятия	Проводить с учетом периода гнездования наземно - гнездящихся птиц	
	Земляные работы	Проводить со второй половины июля, после периода гнездования	
	Вырубка деревьев на полях и межах (при планировке поле и увеличение их площади)	Установка баннеров, постеров по охране природы	Просветительская работа, проведение семинаров, инструктажа с привлечением представителей охраны природы
	Недостаточная осведомленность рационального природопользования работников	Установка баннеров, постеров по охране природы.	Просветительская работа, проведение семинаров, инструктажа с привлечением представителей охраны природы и охотобщества.
	Заращение коллекторно-дренажных каналов и замусоривание	Проводить своевременную очистку	
	Срезание дернового слоя почвы	Проводить надзор ответственными лицами	
	Вырубка тростниковых и тамарисковых зарослей	Проводить надзор ответственными лицами	

6. Рекомендации по сокращению негативного воздействия на авифауну при строительстве хлопкоочистительного завода и проведение линий электропередач.

Таблица 7 .

№	Угрозы	Рекомендации по сокращению	по	Примечание
---	--------	----------------------------	----	------------

		негативного воздействия на авифауну	
	Изменение, сокращение, уничтожение мест гнездования и обитания	Проводить плановые работы во вне гнездовой период	Приведет к сокращению численности видов, наиболее чувствительных к изменениям среды.
	Линии электропередач	Применять электроизоляцию	
	Загрязнение почвы, поверхностных вод (Техника и транспорт)	Определить место для автобазы, мастерских, заправочных.	Просветительская работа со строителями
	Загрязнение почвы, поверхностных вод строительным мусором	Определить место для строительного мусора вне проектной территории	Просветительская работа со строителями
	Шумовое воздействие	Наиболее «шумовые» технологические процессы проводить после периода гнездования	
	Нарушение растительного покрова	Проводить после периода гнездования	Посадка деревьев на пригодных для этого участках
	Земляные работы	Проводить со второй половины июля, после периода гнездования, до начала осенней миграции.	
	Недостаточная осведомленность рационального природопользования работников	Установка баннеров, постеров по охране природы. Установка мусорных контейнеров в лагере строителей.	Просветительская работа, проведение семинаров, инструктажа с привлечением представителей охраны природы и охотобщества.

Также необходимым компонентом природоохранных мероприятий является проведение просветительской работы с местным населением и контингентом строителей:

- Объединить усилия госструктур, местного сообщества и ННО в вопросах охраны природы проектной территории.
- Повысить информированность местного населения в вопросах охраны природы.
- Повысить информированность строителей в вопросах охраны природы
- Способствовать выработке бережного отношения к природе, делая упор на учащиеся школ.

7.Список использованной литературы

1. Важнейшие орнитологические территории Узбекистана. Под редакцией Р.Д. Кашкарова, ДР.Уэлша, М. Бромбахера.
 2. Красная книга Республики Узбекистан. П том. Позвоночные животные. -Ташкент, 2009
 3. Лановенко Е.Н., Филатова Е.А. Методические рекомендации по проведению орнитологического мониторинга на водоемах Южного Узбекистана. – Ташкент, 2017
 4. Мекленбурцев Р.Н. Материалы по наземным позвоночным бассейна реки Кашка-Дарья //Тр. САГУ, новая серия. Вып. 130, кн. 30. - Ташкент, 1958. -140
 5. Методические рекомендации по проведению орнитологического мониторинга на водоемах южного Узбекистана. – Ташкент, 2017
 6. Птицы Узбекистана.Т.1-3.- Ташкент,1987-1995
 7. Салихбаев Х.С., Д.Ю. Кашкаров, М.М. Остапенко. Экология позвоночных животных Каршинской степи.- Ташкент, 1967
 8. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. – М., 1990
- Белялова Л.Э.**

Задание 2. Исследование птиц и оценка воздействия на окружающую среду в Сырдарьинской области (Районы Сардобинский и Акалтынский).

Задачи: Определить возможное отрицательное антропогенное воздействие на орнитофауну в результате хозяйственной деятельности (строительства электролиний, хлопкоочистительного завода, посев сельскохозяйственных культур: хлопчатника, пшеницы, маша).

1. Характеристика проектной территории

Проектная территория располагается в западной части Сырдарьинской области (Карта1). В административном отношении данная территория входит в состав Акалтынского района Сырдарьинской области.

Площадь проектной территории составляет XXXX га.

Район исследования представляет собой равнинные участки с весьма незначительными уклонами поверхности земли. По территории района проходит правая ветка Центрального канала, от которой подается вода в оросительные каналы, прорезающие территорию района. Плоские равнины, почти целиком освоенных человеком, перемежаются солончаками и участками с камышевыми зарослями, тамарикса, полыни, верблюжьей колючкой

Освоение данной территории началось в 60-е годы прошлого столетия, район образован в 1971 г. Главная отрасль - хлопководство, но выращиваются также овощи - зерновые- бобовых культуры, произрастают сады. В поселках, по обочинам дорог и на межах полей посажены деревья- тутовник,

тополь, карагач, акация, ива, лох. Имеются участки, на которых произрастают тамарикс, полынь, верблюжья колючка, солеросы - растения характерные для полупустынных ассоциаций.

Название участка	Акалтынский район, Сырдарьинская область
Площадь (га) проектной территории	XXXX га
Координаты (центр. точка)	N68.52.. 58... E40.40..12...
Высота над ур. моря	Min 250 м- max 350 м
Официальный статус	Акалтынский район, Сырдарьинская область
Собственность	Государственная

Административная карта района исследования (Карта 2)

Вставить карту Сырдарьинской обл!

Карта 2

1.1. Физико-географическая характеристика района исследования

1.1.1 Почвы.

В физико-географическом отношении район исследований расположен в западной части Голодной степи (Мирзачуль), которая представляет собой сложенную лессовидными суглинками и супесями равнину, расположенную на левобережье Сырдарьи. В районе исследования распространены светлые сероземы, засоленные земли с участками солончаков. Луговые почвы формируются в увлажненных местах. Сложена лессовидными суглинками и супесями.

1.1.2. Климат

Климат Голодной степи резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха -14 С, Максимальная среднемесячная температура июля- 28-30С, средняя температура зимнего периода (январь)- (-10С), но иногда зимой температура падает до (-35С), но бывают и безморозные зимы. Лето жаркое и продолжительное, наивысшая температура-+43С. Резко меняется и влажность воздуха, среднегодовой показатель-51-64 %. Зимой и весной выпадает 70-80% осадков в виде дождя, количество их незначительно и варьирует в пределах от 250 до 300 мм. Часто дуют сильные ветра.

1.1.3 Водные ресурсы

Основные водные источники Голодной степи - ирригационные каналы. От Сырдарьи через всю степь проходит канал Дуслик. Мощные насосные установки по оросительной системе подают воду на поля. Коллекторные каналы собирают сбросные воды после «промывки» полей. Сеть бетонных лотков подводит воду к полям хлопчатника.

1.1.4. Естественные ландшафты

Голодная степь является глинистой пустыней со скудной эфемеровой растительностью. Весной на нераспаханных участках появляется разнообразная травянистая растительность- осока,

мятлик, которая к маю выгорает, остаются верблюжья колючка, солянки, полынь. Недостаток влаги, резкая смена суточных и сезонных температурных показателей – основные характеристики данной территории. В юго-восточной и юго-западной части пологие равнины плавно поднимаются в сторону предгорий Туркестанского хребта. До освоения Голодной степи ее унылые ландшафты представляли собой голые глинистые пространства и рыхлые солончаки.

1.1.5. Искусственные ландшафты

В настоящее время Голодная степь представляет собой давно освоенную территорию. Поселки городского и сельского типов, с хозяйственными постройками и приусадебными участками, встречаются повсеместно. Обширные хлопковые поля занимают большую часть освоенной территории. Часть пашни отведена под посевы других сельскохозяйственных культур – пшеничные, люцерновые поля, зернобобовые и овоще-бахчевые культуры.

Там, где имеется для этого возможность, земля используется под огороды, и сады с преобладанием яблони, граната, абрикоса. Часть данной территории занята залежными землями, выведенными из использования в результате вторичного засоления в результате нерационального пользования.

1.2.6. Растительность

Орошаемые земли заняты под посевы сельскохозяйственных культур: фруктовые сады, зерновые, хлопковые, пшеничные, люцерновые, кукурузные поля. Вдоль обочины дорог имеются посадки деревьев: тутовник, тополь, акация, карагач. Также встречаются лесополосы, обрамляющие поля. На пустошах распространены травянистые растительные ассоциации, характерные для эфемеровой пустыни. Во впадинах, по берегам оросительных арыков, на увлажненных местах растут тростники, рогоз, камыш. На залежных засоленных землях распространена солянково-эфемерная растительность. Наиболее благоприятные условия для развития растительности складываются ранней весной, но к концу ее травянистый покров, состоящий из осочки и мятлика, выгорает. Значительные площади заняты тамариксом с примесью верблюжьей колючки и солянок.

2. Орнитологическая характеристика территории, прилегающей к проектной.

На территории Голодной степи обитает 155 видов птиц, принадлежащих к 16 отрядам. (Павленко, 1967).

По литературным данным в Голодной степи гнездится 38 видов птиц, 8 видов птиц встречается в зимний период. Основная масса птиц посещает Голодную степь во время весенних и осенних пролетов. Через Голодную степь идет интенсивный пролет орнитофауны. Весенний пролет, по сравнению с осенним, проходит более интенсивно. Первые пролетные птицы появляются уже в феврале.

Осенний пролет в Голодной степи проходит в короткие сроки. Видовой состав на весеннем и осеннем пролете не одинаков, многие виды, отмеченные весной, осенью не встречаются.

Орнитофауна региона подверглась значительному влиянию со стороны человека. По данным С.Э. Фундукчиева (1986) видовой состав птиц естественных ландшафтов Голодной степи состоит из 48 видов, относящихся к 9 отрядам. Среди них 24 вида – гнездящиеся, 12 видов – оседлые птицы, на пролете встречается 14 видов и 4 вида отмечены в зимнее время. Слабоизмененные ландшафты привлекают большее количество птиц - здесь отмечено 55 видов. В урбанизированных ландшафтах наблюдается снижение общей численности птиц. Видовой состав также претерпевает изменения – представители степного орнитокомплекса заменяются синантропным и скальным экологическим комплексами.

Орошение степи, нерациональное водопользование, распашка земель, пастьба скота, строительство населенных пунктов и прокладка дорог, привели к уменьшению и сокращению привычных мест обитания птиц. 14 видов птиц, встречающиеся в Голодной степи, включены в список Красной книги

Республики Узбекистан, из которых белый аист и, возможно, дрофа-красотка являются гнездящимися видами. Остальные краснокнижные виды птиц посещают эту территорию во время пролета. Белоглазый нырок, степной лунь, степная пустельга, кречетка, степная тиркушка, дрофа и дрофа – красотка внесены в Список МСОП. Дрофа встречается в зимний период года. (Таблица 1)

Таблица 1

Список редких видов птиц Голодной степи.

Вид	Красная книга Республики Узбекистан	МСОП	Характер пребывания
<i>Columba eversmani</i> - Бурый голубь	2(VU:D)	[VU]	Пролет
<i>Pelecanus onocrotalus</i> – Розовый пеликан пеликан	2(VU:D)		Пролет
<i>Ciconia ciconia</i> - Белый аист	3(NT)		Гнездящийся
<i>Platalea leucorodia</i> - Колпица	2(VU:D)		Пролет
<i>Aythya nyroca</i> - Белоглазый нырок	3(NT)	[LR-nt]	Пролет
<i>Circus macrourus</i> - Степной лунь	3(NT)	[LR-nt]	Пролет
<i>Aquila rapax</i> - Степной орел	3(NT)		Пролет
<i>Hieraaetus pennatus</i> – Орел- карлик	2(VU:D)		Пролет
<i>Falco naumani</i> - Степная пустельга	3(NT)	[VU]	Пролет
<i>Otis tarda</i> - Дрофа	1 (CR)	[VU]	Зимует
<i>Chlamidotis undulate</i> - Дрофа- красотка	2(VU:D)	[LR-nt]	Гнездящийся пролет
<i>Glareola nordmani</i> - Степная тиркушка	2(VU:R)	[DD]	Пролет
<i>Chettusia gregaria</i> - Кречетка	2(VU:R)	[VU]	Пролет
<i>Pterocles alchata</i> –Белобрюхий рябок	2(VU:D)		Пролет

3. Результаты орнитологических наблюдений на проектной территории

3.1. Результаты орнитологических наблюдений в Акалтынском районе Сырдарьинской области.

Акалтынский район расположен на юго-западе Сырдарьинской области. Климат района резко континентальный. Средние январские температуры 0-1С, в июле средняя температура - 28,2-31,6 С. В год выпадает 270-320 мм осадков, в основном, в виде осенних дождей, количество дней с осадками -58-60. Почвы – серые сероземы, местами засоленные.

Характерная особенность обследованной территории – мозаичность биотопов, обусловленная перекрыванием одного биотопа другим.

С целью определения воздействия на орнитофауну в результате выращивания сельскохозяйственных культур, на проектной территории проводились орнитологические наблюдения в период краткосрочной экспедиции с 20 по 22 сентября 2019 года. В период проведения наблюдений погодные условия были удовлетворительными: погода была солнечной, жаркой, мало ветреной, температура - 36 -38 С.

За время наблюдений на проектной территории и прилегающей к ней пограничных участках отмечено 31 вид птиц, среди которых был отмечен белый аист, занесенный в Красную Книгу Республики Узбекистан, глобально угрожаемых отмечено не было. Результаты данных орнитологических исследований сведены в таблицу 2.

Таблица 2.

Видовой состав птиц, отмеченных в Акалтынском районе Сырдарьинской области в период с 20 по 22 сентября.

№	Латинское название	Русское название
1	<i>Ciconia ciconia</i>	Аист белый
2	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Болотный лунь
3	<i>Buteo rufinus (Cretzschmar, 1827)</i>	Курганник
4	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Обыкновенная пустельга
5	<i>Actitis hypoleucos(Linnaeus, 1758)</i>	Перевозчик
6	<i>Larus ridibundus (Linnaeus, 1766)</i>	Озерная чайка
7	<i>Columba livia (Gmelin, 1789)</i>	Сизый голубь
8	<i>Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</i>	Кольчатая горлица
9	<i>Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)</i>	Малая горлица
10	<i>Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)</i>	Сизоворонка
11	<i>Merops supersciliosus (Linnaeus, 1758)</i>	Зеленая щурка
12	<i>Allcedo atthis (Linnaeus, 1758)</i>	Зимородок
13	<i>Upupa epops (Linnaeus, 1758)</i>	Удод
14	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Хохлатый жаворонок

15	<i>Calandrella cineria</i> (Gmelin, 1789)	Малый жаворонок
16	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Степной жаворонок
17	<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Полевой конек
18	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Деревенская ласточка
19	<i>Motacilla personata</i> (Gould, 1861)	Маскированная трясогузка
20	<i>Motacilla feldegg</i> (Michhelles, 1830)	Черноголовая трясогузка
21	<i>Lanius isabellinus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Рыжехвостый жулан
22	<i>Acridotheres tristis</i> (Linnaeus, 1766)	Майна
23	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Сорока
24	<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Грач
25	<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Черная ворона
26	<i>Acrocephalus arudinaceus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Дроздовидная камышевка
27	<i>Hippolais rama</i> (Sykes, 1832)	Южная бормотушка
28	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Черноголовый чекан
29	<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)	Каменка - плясунья
30	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)	Черногрудый воробей
31	<i>Passer montanus</i> -(Linnaeus, 1758)	Полевой воробей

Биотопическое распределение птиц Акалтынского района.

На проектной территории можно выделить следующие биотопы:

1. Посевы сельхозкультур (хлопковые поля, пшеничные поля, поля зернобобовых культур (маш, фасоль)
2. Залежные участки (поросшие тамарисковыми зарослями, полынью, верблюжьей колючкой, тростником).

3. Лесополосы, ограничивающие дороги или поля

4. Прибрежный биотоп (берега сбросовых коллекторов и оросительных каналов).

5. Населенные пункты (сады, огороды)

1. Посевы сельхозкультур (хлопковые поля, пшеничные поля, поля зернобобовых культур (маш, фасоль). Этот биотоп на исследованной территории преобладает. Здесь обитают такие виды птиц, как черногрудые воробьи, черноголовый чекан, маскированная трясогузка, зеленая щурка, деревенская ласточка, хохлатый и малый жаворонок. Доминирует зеленая щурка и черногрудый воробей.

2. Залежные участки (поросшие тамариковыми зарослями, полынью, верблюжьей колючкой, тростником). Этот биотоп представляет довольно обширные участки. Травянистая растительность перемежается небольшими участками кустарниковой растительности, представленной верблюжьей колючкой, тамариском. Здесь в численном отношении преобладают малый жаворонок, хохлатый жаворонок, деревенская ласточка.

3. Лесополосы, ограничивающие дороги или поля

На проектной территории лесополосы произрастают с разной степенью густоты. Плотно посаженные деревья чередуются участками, лишенных древесных посадок. Этот биотоп привлекает таких птиц, как сизый голубь, малая горлица, майна, полевой воробей, сорока.

4. Прибрежный биотоп сбросовых коллекторов и оросительных каналов. Этот своеобразный биотоп представлен прибрежными участками сбросных коллекторов и оросительных каналов, береговая линия рыбопродуктивных хозяйств. Берега с густой растительностью перемежаются участками, лишенными растительности. По берегам растет тамариск, рогоз, тростник. Здесь встречаются маскированная трясогузка, дроздовидная камышевка, перевозчик, болотный лунь.

5. Населенные пункты (сады). На проектной территории имеются поселки с садами, в которых произрастают грецкий орех, яблоня, вишня, гранат. В этом биотопе обычны сизый голубь, кольчатая горлица, майна, сорока, полевой воробей.

Разнообразие биотопов исследованной территории (освоенные территории, представленные хлопковыми, зерно - бобовыми, люцерновыми, кукурузными полями, посадками овощи - бахчевых культур, садами, поселками городского типа, сельскими населенными пунктами, залежными землями, сбросными и оросительными каналами, лесополосами) предполагает некоторое разнообразие птиц. Несмотря на это, нужно отметить низкое видовое разнообразие птиц при относительно высокой численности некоторых видов. Это объясняется, по-видимому, тем, что данная территория является давно освоенной. Типичные обитатели пустыни и степи, обогащавшие видовой состав птиц естественного биоценоза, заменились синантропными видами.

3.2. Результаты орнитологических наблюдений в Сардобинском районе Сырдарьинской области.

Название участка	Сардобинский район Сырдарьинской области
Площадь (га) проектной территории	170-200 га
Координаты (центр. точка)	N65.50.. 51... E40.41..27...

Высота над ур. моря	Min 250 м- max 355 м
Официальный статус	Сардобинский район Сырдарьинской области
Собственность	Государственная

В юго- западной части Сырдарьинской области республики Узбекистан раскинулся Сардобинский район. Административный центр городской посёлок Пахтаабат. Территория района расположена в центральной части Голодной степи. Рельеф равнинный, максимальный перепад высот- 100-150 м. Естественным водотоком является река Сырдарья. Имеется хорошо развитая оросительная система и несколько искусственных водохранилищ. Погода резко континентальная. Отмечаются значительные суточные и сезонные перепады температур. Зима непродолжительная и относительно мягкие. Средние январские температуры -3...-5 градусов, в отдельные дни может опускается до -25 и ниже. Снежный покров незначительный, возможны сильные снежные метели. Лето засушливое и жаркое и продолжительное. Средние температуры июля-августа составляют +27...+29 градусов. Летом бывают сильные пыльные бури и суховеи. За год на территорию района выпадает от 140 до 250 мм осадков. Большая часть осадков приходится на холодный период и межсезонье. Является одним из хорошо развитых сельскохозяйственных районов области.

За время наблюдений на исследованной территории и прилегающей к ней пограничных участках отмечено 28 видов птиц, среди которых отмечен белый аист- вид, занесенный в красную книгу Республики Узбекистан. Результаты данных орнитологических исследований сведены в таблицу 3.

Таблица 3.

Видовой состав птиц, отмеченных в Сардобинском районе.

(в период с 20 по 22 сентября 2019 года)

№	Латинское название	Русское название
1	<i>Ciconia ciconia</i>	Аист белый
2	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Болотный лунь
3	<i>Buteo rufinus (Cretzschmar, 1827)</i>	Курганник
4	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Обыкновенная пустельга
5	<i>Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</i>	Перепел
6	<i>Columba livia (Gmelin, 1789)</i>	Сизый голубь
7	<i>Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)</i>	Кольчатая горлица
8	<i>Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)</i>	Малая горлица
9	<i>Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)</i>	Сизоворонка

10	<i>Merops apiaster (Linnaeus, 1758)</i>	Золотистая щурка
11	<i>Merops supersciliosus (Linnaeus, 1758)</i>	Зеленая щурка
12	<i>Upupa epops (Linnaeus, 1758)</i>	Удод
13	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Хохлатый жаворонок
14	<i>Calandrella cineria (Gmelin, 1789)</i>	Малый жаворонок
15	<i>Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)</i>	Степной жаворонок
16	<i>Melanocorypha bimaculata (Menetries, 1832)</i>	Двупятнистый жаворонок
17	<i>Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)</i>	Деревенская ласточка
18	<i>Motacilla personata (Gould, 1861)</i>	Маскированная трясогузка
19	<i>Motacilla feldegg (Michhelles, 1830)</i>	Черноголовая трясогузка
20	<i>Lanius schach (Linnaeus, 1758)</i>	Длиннохвостый сорокопут
21	<i>Acridotheres tristis (Linnaeus, 1766)</i>	Майна
22	<i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>	Сорока
23	<i>Hippolais rama (Sykes, 1832)</i>	Южная бормотушка
24	<i>Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)</i>	Черноголовый чекан
25	<i>Oenanthe isabellina (Temminck, 1825)</i>	Каменка - плясунья
26	<i>Passer 45hispaniolensis (Temminck, 1820)</i>	Черногрудый воробей
27	<i>Passer montanus (Linnaeus, 1758)</i>	Полевой воробей
28	<i>Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)</i>	Тростниковая овсянка

Примечание: Красным цветом выделены виды, имеющие природоохранный статус национального и международного уровня.

Таблица 4

Характер пребывания птиц, отмеченных на проектной территории.

№	Латинское название	Русское название	Характер пребывания
1	<i>Ciconia ciconia</i>	Аист белый	Перелетно-гнездящийся, остается зимовать
2	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Болотный лунь	Оседлый
3	<i>Buteo rufinus (Cretzschmar, 1827)</i>	Курганник	Оседлый
4	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Обыкновенная пустельга	Оседлый
5	<i>Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</i>	Перепел	Перелетно-гнездящийся
6	<i>Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)</i>	Перевозчик	Перелетно-гнездящийся
7	<i>Larus ridibundus (Linnaeus, 1766)</i>	Озерная чайка	
8	<i>Columba livia (Gmelin, 1789)</i>	Сизый голубь	Оседлый
9	<i>Streptopelia decaocto (Frisch, 1838)</i>	Кольчатая горлица	Оседлый
10	<i>Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)</i>	Малая горлица	Оседлый
11	<i>Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)</i>	Сизоворонка	Перелетно-гнездящийся
12	<i>Merops superciliosus (Linnaeus, 1758)</i>	Зеленая щурка	Перелетно-гнездящийся
13	<i>Allcedo atthis (Linnaeus, 1758)</i>	Зимородок	Оседлый
14	<i>Upupa epops (Linnaeus, 1758)</i>	Удод	Оседлый
15	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Хохлатый жаворонок	Оседлый
16	<i>Calandrella cineria (Gmelin, 1789)</i>	Малый жаворонок	Оседлый
17	<i>Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)</i>	Степной жаворонок	Оседлый
18	<i>Melanocorypha bimaculata (Menetries, 1832)</i>	Двупятнистый жаворонок	Перелетно-гнездящийся
19	<i>Anthus campestris (Linnaeus, 1758)</i>	Полевой конек	Перелетно-гнездящийся

20	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Деревенская ласточка	Перелетно-гнездящийся оседлый
21	<i>Motacilla personata</i> (Gould, 1861)	Маскированная трясогузка	Перелетно-гнездящийся, зимующий
22	<i>Motacilla feldegg</i> (Michhelles, 1830)	Черноголовая трясогузка	Перелетно-гнездящийся
23	<i>Lanius isabellinus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Рыжехвостый жулан	Перелетно-гнездящийся
24	<i>Lanius schach</i> (Linnaeus, 1758)	Длиннохвостый сорокопут	Перелетно-гнездящийся
25	<i>Acridotheres tristis</i> (Linnaeus, 1766)	Майна	Оседлый
26	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Сорока	Оседлый
27	<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Грач	Оседлый, зимующий
28	<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Черная ворона	Оседлый, зимующий
29	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Дроздовидная камышевка	Перелетно-гнездящийся
30	<i>Hippolais rama</i> (Sykes, 1832)	Южная бормотушка	Перелетно-гнездящийся
31	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Черноголовый чекан	Пролет
32	<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)	Каменка - плясунья	Пролет
33	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)	Черногрудый воробей	Перелетно-гнездящийся
34	<i>Passer montanus</i> -(Linnaeus, 1758)	Полевой воробей	Оседлый
35	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Тростниковая овсянка	Зимующий

4. Угрозы биоразнообразию птиц

Сокращение биоразнообразия птиц в значительной степени обусловлено изменением среды обитания. Строительство хлопкоочистительного завода и проведение линий электропередач также предполагает изменение ландшафта (землеустроительные работы, уничтожение растительного и почвенного покрова, загрязнение). Учитывая, что масштабы строительства ограничены, строительство завода не должно нанести серьезного ущерба окружающей среде и обитающих здесь птиц, при условии правильной его эксплуатации в дальнейшем: использование очистных сооружений, применение малоотходных

технологий. Данная территория испытывает постоянное воздействие со стороны человека. Наибольшей угрозой, особенно для степных экосистем, являются регулярные рубки тростника, тамариска, производимые местным населением, и выпас скота.

Распашка земель, прокладка оросительных каналов, применение химических препаратов для обработки полей, засоление земель связанное с возделыванием сельхозкультур приводит к преобразованию естественных ландшафтов: исчезают привычные места обитания, кормовая база. Естественные биоценозы, с характерным для них набором видов птиц, заменяются агроценозами, привлекающие новые, чаще синантропные виды.

Для полномасштабного определения угроз биоразнообразия птиц на проектной территории необходимы более детальные исследования, которые позволят определить значимость данной территории для видов, имеющих природоохранный статус.

5. Рекомендации по смягчению воздействий на авифауну при возделывании сельскохозяйственных полей.

Таблица 5.

№	Угрозы	Рекомендации по сокращению негативного воздействия на авифауну	Примечание
	Изменение, сокращение, уничтожение мест гнездования и обитания	Проводить плановые работы во вне гнездовой период	Приведет к сокращению численности видов, наиболее чувствительных к изменениям среды.
	Нерациональное водопользование	Соблюдать меры, предотвращающие засоление почв	В будущем планировать переход на капельное орошение
	Загрязнение почвы, поверхностных вод химическими веществами (пестицидами, дефолиантами, инсектицидами)	Определить место для хранения при обработке полей	В будущем планировать переход на биологические методы борьбы с вредителями, переход на органическое удобрение полей
	Агротехнические мероприятия	Проводить с учетом периода гнездования наземно - гнездящихся птиц	
	Земляные работы	Проводить со второй половины июля, после периода гнездования	
	Вырубка деревьев на полях и межах (при планировке поле и увеличение их площади)	Установка баннеров, постеров по охране природы	Просветительская работа, проведение семинаров, инструктажа с привлечением представителей охраны природы

	Недостаточная осведомленность работников в области рационального природопользования	Установка баннеров, постеров по охране природы.	Просветительская работа, проведение семинаров, инструктажа с привлечением представителей охраны природы и охотобщества.
	Заращение коллекторно-дренажных каналов и их замусоривание	Проводить своевременную очистку	
	Срезание дернового слоя почвы	Проводить надзор ответственными лицами	
	Вырубка тростниковых и тамарисковых зарослей	Проводить надзор ответственными лицами	

6. Рекомендации по сокращению негативного воздействия на авифауну при строительстве хлопкоочистительного завода и проведение линий электропередач.

Таблица 6.

№	Угрозы	Рекомендации по сокращению негативного воздействия на авифауну	Примечание
	Изменение, сокращение, уничтожение мест гнездования и обитания	Проводить плановые работы во вне гнездовой период	Приведет к сокращению численности видов, наиболее чувствительных к изменениям среды.
	Проведение линии электропередач	Применять электроизоляцию для предотвращения гибели птиц	
	Загрязнение почвы, поверхностных вод (Техника и транспорт)	Определить место для автобазы, мастерских, заправочных.	Просветительская работа со строителями
	Загрязнение почвы, поверхностных вод строительным мусором	Определить место для строительного мусора	Просветительская работа со строителями
	Шумовое воздействие	Наиболее «шумовые» технологические процессы проводить после периода гнездования	

	Нарушение растительного покрова	Проводить после периода гнездования	Посадка деревьев на пригодных для этого участках
	Земляные работы	Проводить со второй половины июля, после периода гнездования, до начала осенней миграции.	
	Недостаточная осведомленность работников в области рационального природопользования	Установка баннеров, постеров по охране природы. Установка мусорных контейнеров в лагере строителей.	Просветительская работа, проведение семинаров, инструктажа с привлечением представителей охраны природы и охотобщества.

Также необходимым компонентом природоохранных мероприятий является проведение просветительской работы с местным населением и контингентом строителей:

- Объединить усилия госструктур, местного сообщества и ННО в вопросах охраны природы проектной территории.
- Повысить информированность местного населения в вопросах охраны природы.
- Повысить информированность строителей в вопросах охраны природы
- Способствовать выработке бережного отношения к природе, делая упор на учащиеся школ

Дополнительная информация.

Айдаро-арнасайская система озер.

(Данные Филатова А.К., Филатовой Е.А., Митропольского М.Г.)

В северо-восточной части от Голодной степи располагается Айдаро-арнасайская система озер, которая включает в себя Важнейшие орнитологические территории Узбекистана: **Северный Айдаркуль IBA No: UZ029 и Система озер Арнасай IBA No: UZ030.**

Северный Айдаркуль

Навоийская область, Нуратинский район и Джизакская область, Фаришский район

Критерии: A1, A3, A4i, A4iii

IBA No: UZ029

Координаты: 40°59'N, 66°52'E

Высота: 75 - 247м над ур.м.

Площадь: 158198 га

Природоохранный статус: **неохраняемая территория**

ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Территория расположена в юго-восточной части пустыни Кызылкум на северном побережье озера Айдаркуль в отдалении от крупных населенных пунктов. Она находится в 50 км к северо-востоку от районного центра –

ИВА включает мелководья и острова, расположенные на расстоянии от 500 м до нескольких километров от береговой линии. Сухопутная - включает пустынную территорию, изрезанную заливами и уходящая от уреза воды на расстояние до 3,5 км. Озеро Айдаркуль - это наиболее крупный водоем сбросного типа в составе Айдар-Арнасайской системы озер. Озеро образовалось в 1969 году в результате аварийного сброса реки Клы в естественную впадину солончак Айдар из Чардаринского водохранилища. Уровень воды в озере поддерживается за счет поступления из Центрального Голодностепского Канала в озеро Тузкан и Арнасайское водохранилище. Общая площадь озера 2020 км², длина около 140 км, ширина 25-27 км, максимальная глубина до 30 м. Берега преимущественно пологие, с множеством узких длинных мелководных заливов и отшнурованных озер, тугайной и тростниковой растительностью. Заращение водоемов 15-20 %. Озеро замерзает с декабря-января по март, но не ежегодно. Вытянутое с востока на запад, оно характеризуется незначительной минерализацией в восточной части и высокой минерализацией в западной части. В прибрежной пустыне имеются обширные массивы белого саксаула и песчаной акации, а в естественных понижениях - гребенщик и карелиния.

Таблица 6

Ключевые виды	Комментарии	
	гнездование	пролет/зимовка
А1 Глобально угрожаемые виды		
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i> *		9 на пролете (2007) и от 20 до 107 на зимовке (2000, 2004)
Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i> *	редко гнездящийся	13 на пролете (2007), от 3 до 295 на зимовке (2000, 2004)
Савка <i>Oxyura leucosephala</i> "		8 на зимовке (2004)
Дрофа-красотка <i>Chlamydotis undulata</i> *	редко гнездящийся	до 41 на пролете (1997-2007)
Глобально угрожаемые виды, численность которых недостаточна для применения критерия А1		
Орлан-долгохвост <i>Haliaeetus leucoryphus</i>		1 на зимовке (2007); редкий
Черный гриф <i>Aegypius monachus</i> *		от 1 до 2 на кочевках (2004, 2007); редкий
Могильник <i>Aquila heliaca</i> *		1 на зимовке (2000); редкий
А3 Виды, распространение которых ограничено биомом «Евразийские пустыни и полупустыни»		
Дрофа-красотка <i>Chlamydotis undulata</i> *	редко гнездящийся	41 на пролете(2007)
Саджа <i>Syrhaptus paradoxus</i>	редко гнездящийся	181 на пролете(2007)
Буланый козодой <i>Caprimulgus aegyptius</i>	обычный гнездящийся	8 на пролете(1997-2007)

Пустынный ворон <i>Corvus ruficollis</i>	8 (1997-2007)	
Пустынная славка <i>Sylvia nana</i>	обычный гнездящийся	57 на пролете (1997-2007)
Скотоцерка <i>Scotocerca inquieta</i>	13 (1997-2007); оседлый	
Бухарская синица <i>Parus bokharensis</i>	92 (1997-2007); оседлый	
Буланый вьюрок <i>Rhodopechys obsoletus</i>	спорадично гнездящийся	145 на пролете(2007)
Желчная овсянка <i>Emberiza bruniceps</i>	обычный гнездящийся	60 на пролете (1997-2007)
4i 1% или более от биогеографической популяции		
Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>		от 72 до 350 на пролете (1997-2007) и 100 на зимовке (2004)
Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i> *		от 38 до 400 на пролете (1997-2007)
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i> *		9 на пролете (2007) и от 20 до 107 на зимовке (2000, 2004)
Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i>	1551 (2000); оседлый	7076 на пролете (2007)
Малый баклан <i>Phalacrocorax pygmeus</i> *		2500 на пролете (2007) и 500 на зимовке
Большая белая цапля <i>Casmerodius albus</i>		от 186-6011 на зимовке (2000-2007)
Серый гусь <i>Anser anser</i>		от 794 до 6091 на зимовке (2000-2007)
Серая утка <i>Anas strepera</i>		от 350 до 2800 на зимовке (1997-2007)
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>		от 1500 до 8750 на зимовке (1997-2007)
Красноносый нырок <i>Netta rufina</i>		от 560 до 2500 на зимовке (1997-2007)
Лысуха <i>Fulica atra</i>		18710 на пролете (2007) и от 31522 до 189181 на зимовке (2000-2007)
A4iii Обитание более 20000 водоплавающих и околоводных птиц		

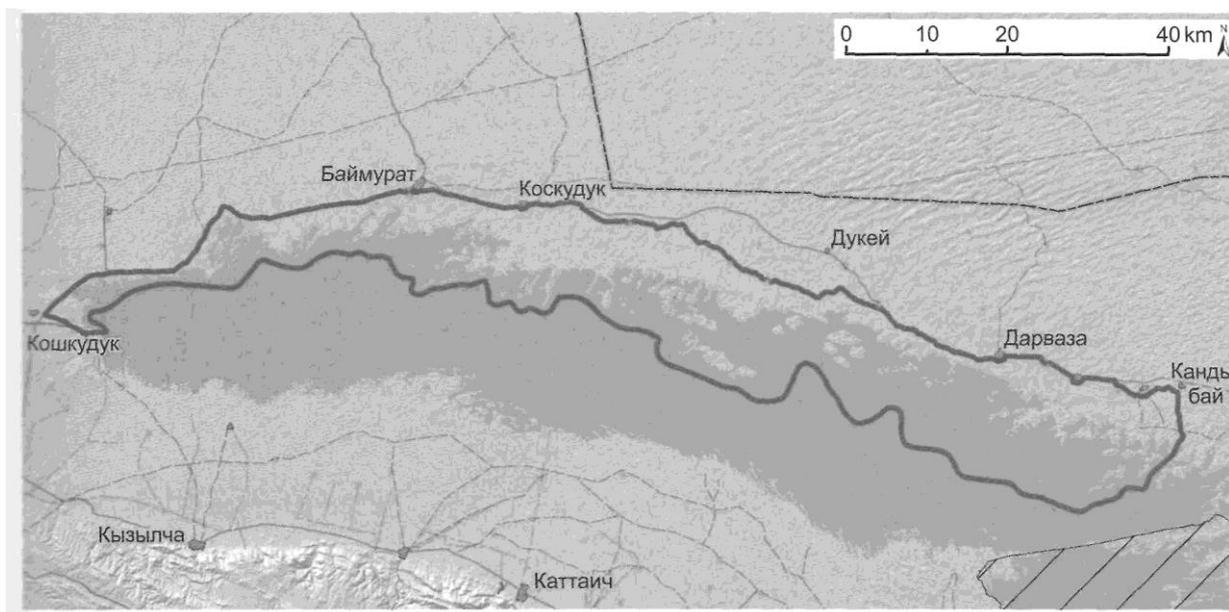
Водоплавающие и околоводные птицы зимовке (2000, 2004)		24782 на пролете(2007) и от 32758 до 192658 на
Виды, занесенные в Красную книгу Узбекистана		
Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>		2 на пролете (2007)
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>		60 на пролете (2007) и от 56 до 147 на зимовке (2000,2004)
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>		редкий пролетный и зимующий
Скопа <i>Pandion haliaetus</i>		1 на пролете (2007); редкий
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>		16 на пролете (2007) и от 32 до 82 на зимовке (2000,2004)
Степной орел <i>Aquila nipalensis</i>		6 на пролете(2007) и 2 на зимовке (2000)
Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i>		1 на зимовке (2004)

ПТИЦЫ

На Айдаркуле зарегистрировано 220 видов птиц, относящихся к 14 отрядам. Здесь встречаются глобально угрожаемые кудрявый пеликан *Pelecanus crispus*, савка *Oxyura leucosephala*, белоглазая чернеть *Aythya nyroca*, могильник *Aquila heliaca*, орлан-долгохвост *Haliaeetus leucoryphus*, черный гриф *Aegypius monachus*, дрофа-красотка *Chlamydotis undulata*. Окружающая озеро пустыня поддерживает существование 9 видов, характерных для биома евразийских пустынь и полупустынь. Айдаркуль расположен на Центрально-Азиатском пролетном пути и служит местом концентрации пролетных и зимующих гидрофильных птиц и ключевым водоемом в пограничной зоне между холодными и теплыми зимовками. При проведении авиационных учетов в январе 2000 года здесь было учтено 192 тыс. птиц (37 видов). В 2004 году здесь было учтено 32 тыс. птиц (43 вида), в 2007 году - 24 тыс. птиц (72 вида). Наиболее многочисленными в эти периоды были большой баклан *Phalacrocorax carbo*, большая белая цапля *Casmerodius albus*, серый гусь *Anser anser*, голубая чернеть *Aythya ferina* и красноносый нырок *Netta rufina*, кряква *Anas platyrhynchos*, лысуха *Fulica atra*. Здесь зарегистрированы 13 видов птиц, занесенных в Международную Красную Книгу, и 24 вида, внесенных в Красную Книгу Узбекистана. Согласно критериям Рамсарской конвенции, данный водоем имеет международное значения как стабильная крупная зимовка гидрофильных видов птиц.

ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ

После строительства Арнасайского водохранилища общее поступление воды в озеро уменьшилось, и начался процесс обмеления, образование отшнурованных озер, болот и солончаков. Озеро Айдаркуль - рыбопромысловый водоем. Ставные сети представляют серьезную угрозу нырковых и водно-болотных птиц. Основная угроза для птиц пустынной части ИВА - это деградация пустыни вокруг ферм в результате интенсивного выпаса скота и заготовки дров, а также проникновение вглубь пустынь чужеродного вида - майны *Acridotheres tristis*.



Система озер Арнасай

Джизакская область, Мирзачульский район

Критерии: A1, A4i

IBA No: UZ030

Координаты: 40°51'N,67°50'E

Высота: 246 - 268 м над ур.м.

Площадь: 31 706 га

Природоохранный статус: неохраняемая территория

ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Система озер Арнасай расположена в 45 км к северо-западу от города Гагарин. Она включает Арнасайское водохранилище, прилежащие озера и участки песчаной пустыни. Арнасайское водохранилище было построено в 2005 г. и объединило Арнасайскую протоку и прилежащие озера. Оно наполняется водой из Центрального Голодностепского и Южно-Голодностепского каналов. Современная площадь и конфигурация водохранилища точно не определены. Длина -около 70 км; ширина от 200-300 м до 7-12 км; глубина до 12 м, в среднем 5-7 м. Арнасай располагается в юго-восточной части пустыни Кызылкум, берега его пологие песчаные, местами с узкой полосой тростника. Береговая линия сильно изрезана. Здесь имеется много узких длинных мелководных заливов, отшнурованных озер, сильно заросших тростником и прибрежной тугайной растительностью, с небольшими зарослями карелинии в понижениях. В прибрежных закрепленных песках растительность представлена эфемероидами, полынью, солянками, ферулой, песчаной акацией и саксаулом. Это редко замерзающий умеренно соленый водоем с открытыми акваториями, богатый кормовыми ресурсами. Прилежащая с юго-востока песчаная пустыня из-за перевыпаса находится в деградированном состоянии. В непосредственной близости от водоема расположены поля озимой пшеницы и люцерны, которые в зимний период представляют собой прекрасные кормовые угодья для водоплавающих и околоводных птиц. Список орнитофауны включает около 230 видов.

Земли в непосредственной близости от водоема используются в качестве пастбищ. В результате перевыпаса происходит деградация песчаной пустыни. Нерациональный режим сельскохозяйственного водопользования приводит к нестабильности уровня в системе озер.

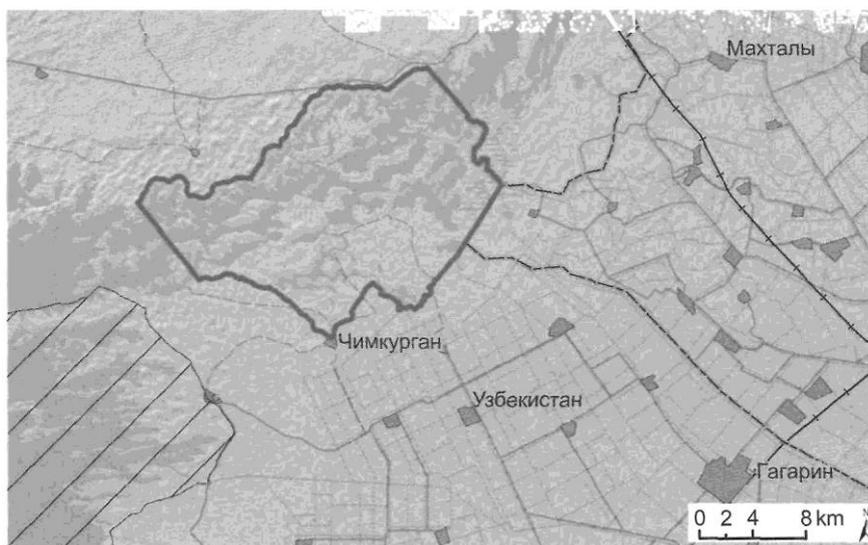


Таблица 7

Ключевые виды	Комментарии	
	гнездование	пролет/зимовка
А1 Глобально угрожаемые виды		
Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroca</i> *	29 (2006)	от 3 до 43 на пролете (1998-2006), 8 на зимовке (2004)13
Глобально угрожаемые виды, численность которых недостаточна для применения критерия А1		
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i> *		8 на пролете (2006), 14 на зимовке (2004); немногочисленный
Пискулька <i>Anser erythropus</i> *		регулярно встречается в добыче охотников в осенне-зимний период
Краснозобая казарка <i>Branta ruficollis</i> *		от 12 до 20 на зимовке (2002-2005); редкий
Черный гриф <i>Aegypius monachus</i> *		1 на пролете (2006); кочующий

Дрофа-красотка <i>Chlamydotis undulata</i> *		5 на зимовке (2004); редкий
Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	34(2006)	
Аі 1% или более от биогеографической популяции		
Серый журавль <i>Grus grus</i>		от 100 до 816 на пролете (2004-2006)
Виды, занесенные в Красную книгу Узбекистана		
Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i> *		от 44 до 184 на пролете (1998-2006)
Малый баклан <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> *	117(2006)	176 на пролете (2006), 260 на зимовке (2004)
Малая белая цапля <i>Egretta garzetta</i>	4(2006)	1 на пролете (2006)
Колпица <i>Platalea leucorodia</i>		4 на пролете(1998)
Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i>		1 на пролете (2006); редкий
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	2(2006)	8 на пролете (2006), 152 на зимовке (2004)
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>		6 на пролете (2006), 14 на зимовке (2004)
Степной орел <i>Aquila nipalensis</i>		2 на пролете(2006)
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>		1 на пролете (2006); кочующий

Выводы

Большая часть обследованной территории представлена посевами хлопчатника, сравнительно малая часть пахоты занята пшеничными, машевыми, кукурузными полями и бахчевыми культурами. Наиболее благоприятными для птиц являются машевые и пшеничные поля, хлопковые поля имеют наименее благоприятные условия для птиц из-за особенностей технологии возделывания хлопчатника. Поэтому рекомендуем чередовать хлопковые поля с полями других сельхозкультур (бахчи, сады, пшеничные и люцерновые, машевые поля, овощные культуры- стремиться к созданию мозаичного биотопа)

Для создания благоприятных условий древесно-кустарниковым птицам необходимо создавать лесополосы на межах между полями и по обочинам дорог. С целью увеличения площади поля (для удобства проводить агротехнические мероприятия) не допускать рубку даже отдельно стоящего в поле дерева.

Строительство коллекторно-дренажной системы благотворно влияет на поддержание биоразнообразия птиц, здесь держатся связанные с водоемами виды. Работы, проводимые человеком – вырубка тростника, очистка экскаваторами, обработка полей химикатами, приводит к сокращению этих видов.

На исследованной территории отмечено гнездование белого аиста. Следует обратить особое внимание на предотвращение сокращения их мест обитания, кормовой базы, проводить изоляцию электролиний, создавать альтернативные места гнездования (установка столбов с площадками для гнезда).

В последнее время резко возросли требования к вопросам охраны природы поэтому решению социально-экономических проблем следует использовать комплексный подход, предусматривающий сокращение негативного воздействия на окружающую среду. В условиях Узбекистана основная антропогенная нагрузка приходится на орошаемые земли, которые из года в год будут возрастать. Для снижения негативного воздействия деятельности человека на природу и сохранения биоразнообразия необходимо подсчитать и научно обосновать площадь орошаемых земель, переходить на новейшие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, полностью отказаться от применения опасных для здоровья людей и для природы химических веществ. Особую угрозу представляет нерациональное водопользование, приводящее к сокращению водных ресурсов, сокращению площадей естественных водоемов, вторичному засолению, что негативно сказывается на численности водно-болотных и околотовных птиц.

7.Список использованной литературы

1. Важнейшие орнитологические территории Узбекистана. Под редакцией Р.Д. Кашкарова, ДР.Уэлша, М. Бромбахера. -Т.,2008.
- 2.Красная книга Республики Узбекистан. П том. Позвоночные животные.-Ташкент, 2009
- 3.Лановенко Е.Н., Филатова Е.А. Методические рекомендации по проведения орнитологического мониторинга на водоемах Южного Узбекистана. – Ташкент, 2017
- 4.Методические рекомендации по проведению орнитологического мониторинга на водоемах южного Узбекистана. – Ташкент, 2017
- Павленко Т. А. Позвоночные животные Голодной степи // Животный мир голодной степи. _ Ташкент, 1962.
6. Птицы Узбекистана.Т.1-3.- Ташкент,1987-1995
7. Фундукчиев С.Э антропогенная трансформация населения птиц «Голодной степи». Автореферат на соискание ученой степени кандидата биологических наук- М.,1986
- 8.Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. – М., 1990

Беялова Л.Э.

В районе исследования значительная часть территории занята полями, на которых выращивают различные сельскохозяйственные культуры. В экологическом плане поля представляют своеобразную биотическую среду, сходную с природными биотопами. Но, несмотря на некоторое сходство, их нельзя объединять в одно целое. Ранее земли, занятых полями, были степями, пустынями, с характерным

набором обитающих там животных. При орошаемом земледелии происходят значительные изменения видовой и численной структуры биоценоза.

Экологические условия полей отличаются друг от друга в зависимости от возделываемой культуры. Это обусловлено спецификой возделывания, проводимых агротехнических мероприятий, биологическими особенностями выращиваемых растений. В районе исследований земли заняты полями хлопчатника, люцерны, пшеницы, кукурузы, риса, овощными и бахчевыми культурами создают разные условия для обитания птиц.

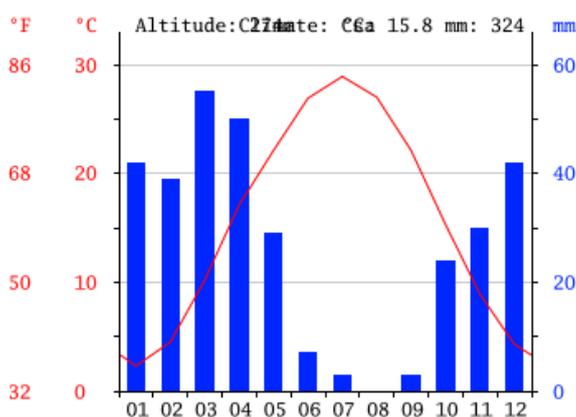
Хлопковые поля создают плохие защитные условия для птиц, так как возделывание хлопчатника требует множество разноплановых агротехнических мероприятий: прополку, поливы, культивацию, дефолиацию, обработку химическими препаратами. Весной, до июня, в период размножения птиц, хлопковые поля не создают достаточных защитных укрытий из-за поздней вегетации.

Люцерновые поля - одна из основных культур, сопровождающих хлопок, для повышения плодородия почв, создают более благоприятные условия для размножающихся птиц. Люцерно-многолетняя культура, начинает развиваться уже ранней весной и к периоду размножения, на люцерновых полях создаются хорошие защитные и кормовые условия.

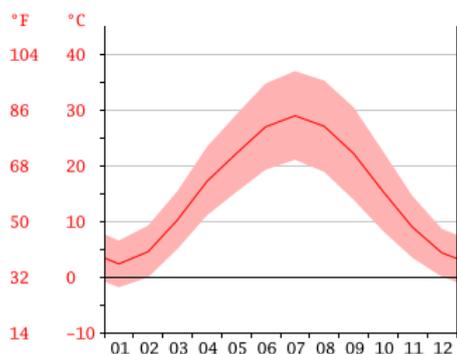
Поля кукурузы тоже требуют многократных агротехнических мероприятий, поэтому также, как и хлопковые малопривлекательны для птиц.

Поля овоще-бахчевых культур чаще посещаются птицами во второй половине лета, когда заканчивается полив.

Пшеничные поля не требуют многочисленных агротехнических мероприятий, здесь создаются достаточно благоприятные защитные и кормовые условия, но во время уборки урожая некоторые наземно-гнездящиеся птицы подвергаются угрозе. Поэтому, при планировании сельхоз работ необходимо соблюдать чередование полей, оставлять межи с зарослями древесно-кустарниковыми растениями для усиления мозаичности биотопа.



Самый сухой месяц Август, с 0 мм осадков. Большая часть осадков выпадает в Март, в среднем 55 мм



Июль является самым теплым месяцем года. Температура в Июль в среднем 28.9 ° С. Средняя температура в Январь - 2.3 °С. Это самая низкая средняя температура в течение года

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	2.3	4.5	10.2	17.1	22.1	26.9	28.9	27	22.1	15.3	8.9	4.3
минимум температура (°C)	-1.9	-0.1	5	11	15.2	19.2	21	18.8	13.8	8.2	3.4	0
максимум температура (°C)	6.5	9.2	15.4	23.3	29.1	34.7	36.9	35.2	30.4	22.5	14.5	8.6
Норма осадков (мм)	42	39	55	50	29	7	3	0	3	24	30	42

Существует разница в 55 мм осадков между засушливым и дождливым месяцем. Средняя температура меняется в течение года на 26.6 °С.

6 Water Consumption Data

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
Тошкент ш, Қори Ниёзий 39 А, 100000,
Тел.: (998)71 237-09-26; 71 202-47-05
e-mail: mwr@minwater.uz
e-xat: water@cxat.uz



MINISTRY OF WATER RESOURCES
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
39 A, Kari Niyaziy str, Tashkent, 100000,
Phone.: (998)71 237-09-26; 71 202-47-05
e-mail: mwr@minwater.uz
e-xat: water@cxat.uz

2019 год 8 ноябрь № 01/18-4326

ООО «Мотт МакДональд Р»

На № 14453 от 29.10.2019г.

Настоящим направляется запрашиваемая информация для оценки влияния компонентов инвестиционного проекта компании ИП ООО «Индорама агро» на водопотребителей региона и водообеспеченность сельхозкультур Касбинского и Нишанского районов Кашкадаринской области, Акалтынского и Сардобинского районов Сырдарьинской области, согласно приложению.

Приложение: на 5 л.

Министр

Ш. Хамраев

Изм: Ш.Кучмаров
71-202-47-14

Проект: Килим
Водоснабжение и водопотребление
1. Водоснабжение

Кашкардаринская область

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, поданной из реки Амударья в Талимаржанское водохранилище для накопления;	233,3	276,5	54,9	0,0	90,8	136,1	0,0	0,0	129,6	39,7	27,2	261,7	1249,7
Количество воды, поданной в систему орошения из реки Амударья напрямую по каналу Маршикор и Каршинскому магистральному каналу, минуя Талимаржанское водохранилище;	17,4	17,3	210,6	263,4	297,9	249,4	441,8	394,2	164,7	198,9	200,3	22,0	2477,8
Количество воды, поданной из Талимаржанского водохранилища в систему орошения	13,4	10,5	216,8	197,0	13,4	46,4	326,6	86,4	11,8	46,0	58,8	11,7	1038,6
Общее количество воды, поданной из реки Амударья в Каршинский магистральный канал	30,8	27,8	443,1	470,1	311,5	300,1	732,2	426,7	176,4	342,0	247,0	80,6	3588,2

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, поданной из реки Амударья в Талимаржанское водохранилище для накопления;	279,5	282,6	6,0	0,0	76,5	38,0	0,0	4,3	193,5	6,5	0,0	182,7	1069,6
Количество воды, поданной в систему орошения из реки Амударья напрямую по каналу Маршикор и Каршинскому магистральному каналу, минуя Талимаржанское водохранилище;	42,7	48,7	331,9	403,1	388,3	384,0	436,5	412,3	121,6	246,1	196,5	59,5	3071,1
Количество воды, поданной из Талимаржанского водохранилища в систему орошения	8,6	7,5	3,7	31,1	13,4	166,3	344,8	83,7	13,0	99,8	71,3	13,4	856,4
Общее количество воды, поданной из реки Амударья в Каршинский магистральный канал	50,9	56,4	554,7	435,0	401,7	561,1	759,6	536,5	134,6	292,7	318,3	69,9	4171,3

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, поданной из реки Амударья в Талимаржанское водохранилище для накопления;	208,3	209,2	0,0	27,6	157,4	67,0	0,0	0,0	207,2	36,0	26,8	228,5	1168,0
Количество воды, поданной в систему орошения из реки Амударья напрямую по каналу Маршикор и Каршинскому магистральному каналу, минуя Талимаржанское водохранилище;	61,8	35,1	230,5	295,7	257,2	362,5	414,5	401,2	135,6	183,5	255,8	99,4	2732,8
Количество воды, поданной из Талимаржанского водохранилища в систему орошения	8,0	7,4	190,1	15,6	28,9	149,5	246,2	124,4	13,2	54,9	136,5	13,4	988,1
Общее количество воды, поданной из реки Амударья в Каршинский магистральный канал	69,8	42,6	388,8	311,3	286,2	519,8	767,5	571,8	148,5	210,0	326,7	109,2	3752,1

Проект: Килим
Водоснабжение и водопотребление
2. Водопотребление

Кашкадарьинская область

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, израсходованной на полив сельхозугодий	0,0	17,7	482,9	596,0	435,2	431,4	941,9	572,7	213,8	405,8	304,7	104,4	2018,0
Количество воды, израсходованной на другие нужды фермеров и населения	30,8	28,1	29,5	26,1	25,9	26,6	28,8	20,0	13,1	29,9	28,9	35,8	323,4
Потери воды	0,0	4,4	120,7	149,0	108,8	107,9	235,5	143,2	53,5	101,4	76,2	26,1	1126,7
Количество воды, сброшенной с дренажную систему													

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, израсходованной на полив сельхозугодий	21,4	30,5	652,3	626,0	708,1	829,7	1168	812,1	184,0	373,3	377,6	49,4	5832,2
Количество воды, израсходованной на другие нужды фермеров и населения	29,5	26,8	32,4	26,3	28,7	29,3	30,7	26,3	17,8	25,7	25,0	29,9	328,3
Потери воды	5,4	7,6	163,1	156,5	177,0	207,4	291,9	203,0	46,0	93,3	94,4	12,3	1458,0
Количество воды, сброшенной с дренажную систему													

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, израсходованной на полив сельхозугодий	87,9	41,0	526,3	385,1	464,8	791,5	1169	876,7	201,1	256,8	386,2	133,6	5319,7
Количество воды, израсходованной на другие нужды фермеров и населения	23,1	21,8	34,5	20,8	28,5	32,1	35,4	32,4	21,8	33,6	33,5	28,5	346,0
Потери воды	22,0	10,2	131,6	96,3	116,2	197,9	292,2	219,2	50,3	64,2	96,6	33,4	1329,9
Количество воды, сброшенной с дренажную систему													

Проект: Килим

Водоснабжение и водопотребление

3. Водопотребление

Талимаржанскан ТЭЦ

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, полученной из Каршинского магистрального канала	27,5	27,4	99,8	97,8	99,8	97,6	99,1	91,8	72,2	100,9	94,4	39,2	947,5
Количество воды, выпущенной в Каршинский магистральный канал	26,9	26,9	99,3	97,2	99,3	97,1	97,1	91,2	71,6	100,4	93,8	38,6	939,2
Потери воды и пара	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	2,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	8,3

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, полученной из Каршинского магистрального канала	0,7	0,7	100,7	87,4	100,0	98,0	96,4	100,4	55,8	65,4	97,8	27,5	830,8
Количество воды, выпущенной в Каршинский магистральный канал	0,2	0,1	100,2	86,8	99,1	97,1	95,4	99,5	55,2	64,8	96,9	26,9	822,2
Потери воды и пара	0,5	0,5	0,6	0,6	0,9	1,0	1,0	0,9	0,6	0,6	1,0	0,6	8,7

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, полученной из Каршинского магистрального канала	21,3	20,5	64,0	62,1	60,2	62,2	63,6	76,1	39,0	82,3	78,1	20,5	649,8
Количество воды, выпущенной в Каршинский магистральный канал	20,8	20,0	63,3	61,3	59,3	61,2	61,3	75,2	38,5	81,7	77,5	20,0	640,1
Потери воды и пара	0,5	0,5	0,6	0,8	1,0	1,0	2,2	0,9	0,5	0,6	0,6	0,5	9,7

Проект: Килли

Водоснабжение и водопотребление

1. Водоснабжение

Сырдарьинская область

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, поданной из реки Сырдарья в Сырдарьинское водохранилище для накопления;	162,9	119,2	147,7	197	177,1	173,2	232,4	235,2	121	119,2	140,4	113,7	1939,0
Количество воды, поданной в систему орошения из Южно-голдностепского канала по Кургантөпскому каналу, минуя Сырдарьинское водохранилище;													
Количество воды, поданной из Сырдарьинского водохранилища в систему орошения	162,9	119,2	147,7	197	177,1	173,2	232,4	235,2	121	119,2	140,4	113,7	1939,0
Общее количество воды, поданной из реки Сырдарья в Южно-голдностепский канал	234	186,7	209,6	511,2	491,5	534,7	663	609	433,2	275	306,9	201,9	4656,7

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, поданной из реки Сырдарья в Сырдарьинское водохранилище для накопления;	207	111,5	117,8	99,62	188,7	192,3	232,4	208,2	155,6	183	155,5	138,7	1990,3
Количество воды, поданной в систему орошения из Южно-голдностепского канала по Кургантөпскому каналу, минуя Сырдарьинское водохранилище;													
Количество воды, поданной из Сырдарьинского водохранилища в систему орошения	207	111,5	117,8	99,62	188,7	192,3	232,4	208,2	155,6	183	155,5	138,7	1990,3
Общее количество воды, поданной из реки Сырдарья в Южно-голдностепский канал	432,7	158,2	349,5	259,9	566	571,1	727,6	635,1	370,9	267,1	453	345,3	5136,4

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, поданной из реки Сырдарья в Сырдарьинское водохранилище для накопления;	215,7	149,5	136,9	135,4	154,2	142,1	179,5	160,2	80,44	129,8	177,6	193,7	1855,0
Количество воды, поданной в систему орошения из Южно-голдностепского канала по Кургантөпскому каналу, минуя Сырдарьинское водохранилище;													
Количество воды, поданной из Сырдарьинского водохранилища в систему орошения	215,7	149,5	136,9	135,4	154,2	142,1	179,5	160,2	80,44	129,8	177,6	193,7	1855,0
Общее количество воды, поданной из реки Сырдарья в Южно-голдностепский канал	485,1	264,5	228,1	224,9	262,7	319,2	413,7	454,3	264,4	192,2	245,8	434,6	3789,5

Проект: Килим

Водоснабжение и водопотребление

2. Водопотребление

Сырдарьинская область

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, израсходованной на полив сельскохозяйственных культур	366,9	203,5	129,7	402,7	331,2	445,6	695,5	578,7	310,4	239	181,7	242,1	4126,99
Количество воды, израсходованной на другие нужды фермеров и населения	15,3	15,3	15,3	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	15,3	15,3	15,3	164,37
Потери воды	66,28	32,85	29,42	77,28	66,68	78,85	120,5	93,42	48,14	41,34	32,63	46,88	734,24
Количество воды, сброшенной с дренажную систему													

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, израсходованной на полив сельскохозяйственных культур	307,5	90,65	268,5	189	385,1	505,3	682,4	594,8	298,4	305,7	345,9	206,5	4179,88
Количество воды, израсходованной на другие нужды фермеров и населения	5,6	17,3	17,3	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	15,3	15,3	15,3	158,64
Потери воды	61,97	20,32	52,95	39,18	71,99	93,95	118	93,03	47,98	55,42	62,71	40,99	758,47
Количество воды, сброшенной с дренажную систему													

Параметр	Месяц, млн. куб. м												Год, млн. куб. м
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Количество воды, израсходованной на полив сельскохозяйственных культур	459,7	165,2	179,1	171,2	141,7	297,8	455,2	361,6	153,4	225,4	372,3	327,8	3310,20
Количество воды, израсходованной на другие нужды фермеров и населения	5,56	17,22	17,22	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	17,33	17,33	17,33	164,22
Потери воды	86,58	28,75	29,63	34,62	26,27	55,55	74,63	58,31	24,55	42,81	70,43	64,95	597,07
Количество воды, сброшенной с дренажную систему													

Информация о действующих мелиоративных системах в водохозяйственных организациях Республики Узбекистан

№	Наименование регионов	Общая протяженность канала в, км	В том числе:			Количество гидротехнических сооружений на каналах, шт.	В том числе:							
			С земляным руслом	С бетонной обливкой	С лотковой сетью		Водоэрозионные	С перепораживающим сооружением	Вводные выпускные	гидропост	дюкер	акведук	мост	друг
1	Республика Каракалпакстан	3869	3781	88		5626	2409	633	447	1057	42	34	225	77
2	Анжиданская область	2675	1575	915	184	5672	1934	548	53	1818	216	206	594	30
3	Бухарская область	1721	982	729	11	2666	519	324	44	1124	45	27	209	37
4	Джизакская область	651	131	483	37	1532	619	168	0	584	9	7	85	6
5	Кашкардарьинская область	2467	1504	919	44	5688	1801	211	665	1980	38	100	554	33
6	Навийская область	683	348	329	7	1368	569	133	13	493	22	27	104	7
7	Наманганская область	2533	1524	924	84	4696	1634	627	23	1635	55	80	485	15
8	Самаркандская область	2107	1313	794		3345	1198	270	129	1402	29	10	199	10
9	Сырдарьинская область	621	287	316	18	2251	954	224	0	951	2	8	100	12
10	Сурхандарьинская область	1594	863	731	0	3033	364	202	963	897	75	108	205	21
11	Ташкентская область	3168	2180	961	27	5857	1662	409	143	1502	80	86	429	154
12	Ферганская область	2260	967	1172	121	6622	2412	618	63	2508	117	51	468	38
13	Хорезмская область	2213	1907	303	3	1297	185	258	69	243	57	93	145	24
14	Республиканские организации	1896	1357	540		4779	1345	102	261	1948	245	64	282	53
Всего:		28458	18718	9203	536	54432	17605	4727	2873	18142	1032	901	4084	500

Информация о существующих мелiorативных системах в Республике Узбекистан (по состоянию на 01.01.2019 г.)

№	Наименование регионов	Всего дренажные сети, км	В том числе:					
			На балансе бюджетных организаций			На балансе хозяйств		
			межрайонный дренаж	межхозяйственные коллектора	закрытые трубы	закрытый горизонтальный дренаж	внутренние коллектора	закрытый горизонтальный дренаж
1	Республика Каракалпакстан	20529,1	1357,6	2701,9	0,0	0,0	16039,2	430,4
2	Андижанская область	8373,4	835,7	2423,2	0,0	314,5	4362,0	438,0
3	Бухарская область	8675,4	747,0	2095,4	285,7	17,1	94,1	4441,1
4	Джизакская область	17794,7	68,3	1302,1	0,0	2120,1	3187,8	11116,4
5	Кашкардарьинская область	15159,9	781,4	2709,4	0,0	285,1	5097,5	6286,5
6	Навоийская область	3038,4	171,4	901,1	0,0	0,0	1861,6	104,2
7	Наманганская область	5073,2	82,9	1730,9	0,0	0,0	3229,8	29,6
8	Самаркандская область	3905,0	482,7	1442,5	0,0	0,0	1964,3	15,5
9	Сырдарьинская область	15962,2	0,0	1948,2	0,0	2815,0	5645,1	5553,9
10	Сурхандарьинская область	10463,6	289,5	823,0	0,0	3170,4	5046,7	1134,0
11	Ташкентская область	8398,5	199,9	2557,7	0,0	26,1	5498,9	115,9
12	Ферганская область	15042,8	1018,1	3037,8	0,0	512,1	9835,3	639,5
13	Хорезмская область	10473,5	843,3	2875,0	0,0	0,0	6251,1	504,1
	Всего:	142889,5	6877,6	26548,1	285,7	9260,4	68113,5	30809,1

Сведения о мелноративном состоянии орошаемых земель в Республике Узбекистан (по состоянию на 01.01.2019 г.)

Наименование регионов	В том числе состояние земель:						В том числе:							
	Общая орошаемая площадь, тыс. га			Общая площадь засолённых земель			Сильнозасолённые		Среднезасолённые		Слабозасолённые			
	тыс. га	%	тыс. га	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	
Республика Каракалпакстан	144,1	28,2	306,2	60,1	11,8	152,5	29,8	357,9	70,1	23,78	4,6	178,9	35,0	155,1
Андижанская область	89,2	33,8	162,1	61,3	13,11	258,5	97,7	6,0	2,2	0	0	3,1	1,2	2,9
Бухарская область	38,7	14,1	216,8	78,9	19,1	38,9	14,1	235,7	92,3	6,65	2,8	59,4	21,6	169,5
Джизакская область	300,3	22,9	210,5	70,1	20,79	70,0	23,3	230,4	76,7	4,83	2,4	49,9	16,6	175,6
Кашкардарьинская область	514,6	279,5	219,9	42,7	15,14	280,9	54,6	233,8	45,4	9,92	1,9	38,9	7,5	184,8
Навоийская область	123,0	22,5	99,2	80,6	1,32	22,5	18,3	100,6	81,7	0,92	0,7	11,9	9,6	87,6
Наманганская область	283,2	249,8	29,7	10,5	3,60	258,5	91,2	24,7	8,7	0,72	0,2	5,5	1,9	18,4
Самаркандская область	379,6	262,2	107,0	28,2	10,37	372,9	98,2	6,8	1,7	0,02	0	0,48	0,1	6,3
Сырдарьинская область	287,1	8,6	239,5	83,4	38,99	8,6	3,0	278,6	97,0	8,17	2,8	49,8	17,3	220,5
Сурхандарьинская область	325,6	293,5	30,3	9,3	1,9	228,6	70,2	97,0	29,7	1,16	0,3	30,4	9,3	65,4
Ташкентская область	398,5	369,0	27,9	7,0	1,53	388,0	97,3	10,6	2,6	0,05	0	1,5	0,3	8,9
Ферганская область	368,7	171,4	177,7	48,2	19,46	268,5	72,8	100,2	27,1	0,57	0,5	8,4	2,3	91,1
Хорезмская область	265,9	0	243,8	92,0	19,89	0	0	265,9	100,0	30,87	11,6	78,9	29,6	153,9
Всего:	4296,4	1997,9	2071,1	48,2	225,2	2348,3	54,6	1948,0	45,3	87,7	2,0	517,7	12,0	1340,0

O'zbekiston Respublikasi
Yer resurslari, geodeziya,
kartografiya va davlat kadastr
davlat qo'mitasi
Sirdaryo viloyati Yer
resurslari va davlat kadastr
BOSHQARMASI



Государственный комитет
Республики Узбекистан
по земельным ресурсам, геодезии,
картографии и государственному
кадастру
Сырдарьинское областное
УПРАВЛЕНИЕ
по земельным ресурсам и
государственному кадастру

Guliston sh, 2-mavze I.Karimov kochasi, 16 uy

г. Гулистан, 2 мкр-н ул. И.Каримова 16

Телефон, факс: 225-41-64

2019 йил 20 ноябрь

№ 1332

Гулистон ш.

Вилоят ҳокимининг
ўринбосари
К.Сабиrowга

Сирдарё вилояти Ер ресурслари ва давлат кадастри бошқармаси, вилоят ҳокимлигининг 2019 йил 04 ноябрдаги 7/07-6727 -сонли топшириғи ижроси юзасидан қуйидагиларни маълум қилади.

Ушбу топшириқда сўралган Сардоба ва Оқолтин туманлари ер майдонлари тўғрисидаги маълумотлар иловадаги жадвал асосида тақдим этилади.

Илова: Жадвал 1 (бир) варақда.

Бошқарма бошлиғи

В.Махмирзаев

Бажарди: Х.Бозоров.

Сирдарё вилояти Сардоба ва Оқолтин туманидаги ер майдонлари тўғрисида
МАЪЛУМОТ

		2014 йил	2015 йил	2016 йил	2017 йил	2018 йил
1	Сардоба тумани ҳудудида сугориладиган қишлоқ хўжалиги ер майдони, минг гектар	39,458	39,443	38,954	38,954	39,024
2	Сардоба тумани ҳудудида экин ер майдони, минг гектар	37,144	37,128	36,650	36,650	36,907
3	Сардоба тумани ҳудудида жойлашган қон майдони, минг гектар	-	-	-	-	-
4	Оқолтин тумани ҳудудида сугориладиган қишлоқ хўжалиги ер майдони, минг гектар	38,909	38,909	39,280	39,280	39,242
5	Оқолтин тумани ҳудудида экин ер майдони, минг гектар	37,455	37,455	37,798	37,798	37,760
6	Оқолтин тумани ҳудудида жойлашган қон майдони, минг гектар	-	-	-	-	-

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ҚУЙИ СИРДАРЁ ИРРИГАЦИЯ
ТИЗИМЛАРИ ҲАВЗА
БОШҚАРМАСИ



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI
QUYI SIRDARYO IRRIGATSIYA
TIZIMLARI HAVZA
BOSHQARMASI

Гулистон ш. Хондамир 127 уй
Tel: (67) 225-00-30. 225-13-95
E-mail qs.havza@minwater.uz

№ 81-01/11 - 638

22 ноябрь 2019 йил

Сирдарё вилояти
хокимлигига

Сирдарё вилоят хоқимлигининг 2019 йил 4 ноябрдаги №7/07-6727-сонли хатига асосан маълумотлар тақдим этилмоқда.

Илова ___ варақда

Қуйи-Сирдарё ИТХБ бошлиғи

Ш.Исроилов

Околтин ва Сардоба туманларида ирригация тармоқларида амалга оширилган ва амалга ошириладиган ишлар тугрисида

МАЪЛУМОТ

Околтин ва Сардоба туманларини сув таъминотини яхшилаш ва экин майдонларини кафолатли сув билан таъминлаш мақсадида ички сугориш тармоқларининг техник ҳолати инвентаризациядан ўтказилиб носоз ҳолдаги сугориш тармоқлари Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йилдаги 25 августдаги 670-сонли қарорига асосан реконструкция қилиш ва таъмирлаш тиклаш ишлари амалга оширилиб келинмоқда.

Околтин туманида 409 км лоток тармоқлари, тўлик инвентаризациядан ўтказилиб 135.2 км коникарли эканлиги, 273.8 км коникарсиз эканлиги аниқланди. Ушбу тадбирларга асосан 2015 йилдан бугунги кунгача 128.3 км реконструкция қилиниб соз ҳолга келтирилди 145.3 кмда таъмирлаш тиклаш ишлари келгуси йилларда амалга ошириш белгиланган.

Сардоба туманида 571,8 км лоток тармоқлари, тўлик инвентаризациядан ўтказилиб 271 км коникарли эканлиги, 300,8 км коникарсиз эканлиги аниқланди. Ушбу тадбирларга асосан 2015 йилдан бугунги кунгача 99,3 км реконструкция қилиниб соз ҳолга келтирилди 201,5 кмда таъмирлаш тиклаш ишлари келгуси йилларда амалга ошириш белгиланган.

Бугунги кунда Околтин туманидаги Бустон, Андижон, Шодлик, Куркам диёр КФЙ ҳудудларида 11,5 км узунликда ирригация тармоқларини реконструкция қилиш ишлари амалга оширилмоқда.

Сардоба туманида 4,86 км узунликда лоток тармоқларини реконструкция қилиш ишлари амалга оширилмоқда.

Сирдарё вилоятида 2016-2018 йилларда сугориш тармоқларини таъмирлаш-тиклаш ва
реконструкция қилинганлиги тугрисида

МАЪЛУМОТ

№	Туманлар номи	2014	2015	2016	2017	2018	Жами
1	Сардоба тумани ҳудудида сугориш тармоқлари, км	20,4	25,5	26,5	27,5	28,4	128,3
4	Оқолтин тумани ҳудудида сугориш тармоқлари, км	16,0	20,0	20,0	21,0	22,3	99,3

Сардоба туманидаги мавжуд жами латок тармоқларнинг техник ҳолати бўйича инвентаризация руйҳати

№	СИУ ва тармоқлар номи	Узунлиги и,км	Сув олиши манбаи	Сугориш майdonи, га	Хизмат кўлувчи ф/х сонни	Латок тармоқларнинг техник ҳолати						Тақлиф					
						Кўнкар ли(км)	Кўнкар сиз (км)	Шу жумладан:				Таъмир лаш, км	Реконстр уқция қилиш, км	Қисман бетон арик қуриш, км	Янги трасса қуриш, км	Тупрок билан муствакка мелиш,км	Бошқа ишлар (изох)
								Латоклар йўқ, км	Латоклар йўқ, дона	Трасса чўққан (км)	Сув оқали, км						
1	Т.Малик	66,7		6620	107	30,8	36,0	18,9	3092	9,3	7,5	19,2	4,7	0,2	11,9		
2	Г.Гулом	36,5		2252	29	23,4	13,1	1,5	250	2,0	0,7	13,1					
3	У.Зокор	60,4		5026	63	31,7	28,7	21,0	3492	0,4	3,9	12,9	15,8				
4	Қўшқинор	40,0		3244	52	20,8	19,2	7,8	1305	2,4	3,3	14,4	4,8				
5	Дўстлик	58,2		2790	92	36,1	22,1	12,9	2153	6,3	5,2	12,8	9,3				
6	Пахтабод	85,5		4546	104	43,6	41,9	2,1	358	3,1	4,6	28,6	4,5		8,8		
7	Ф.Хужаев	64,2		3147	66	32,7	31,5	20,6	3440	2,3	2,3	12,1	19,4				
8	Ш.Рашидов	96,4		5426	106	22,4	74,0	36,1	6020	4,5	8,9	17,6	56,4				
9	Баҳмал	30,0		1610	31	14,2	15,8	3,7	617	1,9	4,7	9,4	4,1		2,3		
10	Истиқлол	33,9		2216	55	15,4	18,5	0,5	80	1,6	1,8	17,5			1,0		
	Жами	571,8		36877	705	271,0	300,8	125,2	20807	33,8	42,9	157,7	119	0,2	24,0		

Оқолтин туманидаги мавжуд жами латок тармоқларининг техник ҳолати бўйича инвентаризация рўйхати

№	СИУ ва тармоқлар номи	Узунлиги, км	Сугориш майдони, га	Хизмат килувчи ф/х сонини	Латок тармоқининг техник ҳолати				Таълиф							
					Коникар ли(км)	Коникар стз (км)	Шу жумладан:			Таъмир лаш, км	Реконостр уқия килиш, км	Кисман бетон арик куриш, км	Янги трасса куриш, км	Тупрок билан мустаҳкамлаш, км	Бошка ишлар (гзох)	
					Латоклар йуқ, км	Латок лар йуқ, донга	Трасса чуққан (км)	Сув оқад, км	Бошка Сабаб (гзох)							
	Муставкалик	35,0	1957	54	9,0	26,0		1,0	8,8		20,3			5,8		
1	Мусамухаммедов	26,4	1747	35	9,3	17,1	1683		3,0		9,0	8,1				
2	Бобур	79,0	4376	86	31,8	47,2	1167	15,0			32,0	15,2				
3	Сарлоба	24,2	1991	43	16,3	7,9	1067				5,5	2,4				
4	Улутбек	34,0	983	25	7,6	26,4		12,7	0,4		6,5	7,1	2,0	10,8		
5	Анджон	31,0	3349	65	11,5	19,5					12,5	7,0				
6	Тоиров	57,5	5009	116	21,5	36,0	50				25,5	10,5				
7	С.Салдиков	31,0	3311	70	11,5	19,5	1167	2,0			12,5	5,0	2,0			
8	У.Носир	64,7	5855	110	15,3	49,4	332	1,3	5,1		36,6	9,8	2,0	1,0		
9	Укубоев	26,2	2755	77	1,5	24,8	2500	3,6			4,7	9,1		10,9		
	Жами	409,0	31333	681	135,2	273,8	7965	35,6	17,3		165,1	74,2	6,0	28,5		

Қашқадарё вилоятидаги Нишон ва Касби туманларидаги мавжуд суғориладиган ер майдонлари ва мавжуд конлари тўғрисида
МА Ё Л У М О Т

№	Маълумотлар	2014	2015	2016	2017	2018
Нишон тумани						
1	Сувли ер майдони, га	51665	51733	51663	51729	52251
2	Қишлоқ хўжалиги экинлари экиш режалаштирилган майдон, га	42580	42457	42389	42387	43295
3	Мавжуд кон майдони, га					
Касби тумани						
1	Сувли ер майдони, га	44452	44467	44451	44523	44544
2	Қишлоқ хўжалиги экинлари экиш режалаштирилган майдон, га	44122	44137	44122	44112	40378
3	Мавжуд кон майдони, га					

Вилоят Ер ресурслари ва давлат кадастри бошқармаси бошлиғи

Ж.Усмонов

Информация о землепользовании в Кашкадарьинской области 2016 – 2018 годы

	2014	2015	2016	2017	2018
Площадь орошаемых земель на территории Касбийского района, тыс. га	51665	51733	51663	51729	52251
Площадь возделываемых земель на территории Касбийского района, тыс. га	42580	42457	42389	42387	43295
Площадь залежей на территории Касбийского района, тыс. га	-	-	-	-	-
Площадь орошаемых земель на территории Нишанского района, тыс. га	44452	44467	44451	44523	44544
Площадь возделываемых земель на территории Нишанского района, тыс. га	44122	44137	44122	44122	40378
Площадь залежей на территории Нишанского района, тыс. га	-	-	-	-	-

7 Environmental and Social Implementation Support

The Consultant's Russian and Uzbek speaking Environmental and Social Team will closely assist the PIU to implement mitigation measures provided and required under the Loan Agreement, Environmental and Social Analysis and Audit Report (ESAA Report), Stakeholder Engagement Plan (SEP) and the Environmental and Social Action Plan (ESAP).

To implement this task, our team will:

- a. Our experience in the PIU support and as a corporate development and ESIA consultant of projects in the region (Uzbekistan, Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan) indicates the necessity of deep analysis of existing situation in the Project Company and review of all proposed mitigations against current issues. This task is a one of the key elements of our work which will help us to indicate existing and possible future challenges and issues during the Project implementation.

In result of this work conducted at the early stage of the Project implementation we will:

- Assess overall understanding of the EBRD's Environmental and Social Requirements under the Loan Agreement by the Project Company management and summarise training needs for the management;
 - Specify vulnerabilities and red flags of the environmental, safety, human resources and social management in the Project Company and provide a solution for successful Project implementation including but not limited with staffing, corporate management structure and delegation of responsibilities and authorities, training needs, recourses etc.;
 - Review environmental and social mitigation measures provided in the ESAA Report, SEP and ESAP against current practice and regulatory requirements and provide analysis of this documentation in form of revised ESAP with appropriate comments for the Project Company and for the EBRD for future discussion. This will help us to mitigate all environmental and social gaps and meet EBRD's and existing regulatory requirements and exclude excessive and too awkward tasks for the Project Company.
 - Review of existing environmental and social procedures in place in the Project Company against their conformity to the procedures required by the ESAP and provide a solution on updates to meet EBRD's requirements without duplication of nationally recognised procedures.
- b. At the early stage of the Project realisation in mutual cooperation with the Corporate Development Consultant and the Project Company we will review and update responsibilities and deadlines of each environmental and social mitigation measure and procedures to be implemented under this Project. This will help to realise Project, ESAP and responsibilities under the Loan Agreement timely.
 - c. Then the adequacy of mitigation measures and ESAP are agreed with the Project Company and the EBRD we will assist the Project Company in selection and procurement of the certified consulting company to develop of the integrated Environmental, Health and Safety management system. In case it will be confirmed that the certified management system is not required for the Project Company in account of the lack of human resources, inefficiency or bulkiness the Project Company we will assist in development and implementation of the main policies and standards in line with ISO 14001 and ISO 45001.
 - d. By the result of the existing practice review we will provide methodology and framework to the Project Company, and assistance in the improvement of the existing policies, plans, procedures, actions, and mitigation measures or in development and implementation of a newly commissioned procedures in line with the ESAP, Resettlement Action Plan (RAP) / Livelihood Restoration Plan (LRP) and SEP into the Project Procedures System.

- e. Where it will be relevant, we will provide the Project Company staff with methodology, standards, requirements and clarifications of the EU regulations for the better understanding of Project targets and EBRD's requirements.
- f. As part of our assistance in procurement of goods and services under the Project we will provide environmental and social requirements for each bid under the Project which will be focused on the bid specifications and arrange the mitigation of both national and EBRD's environmental and social requirements for contractors and supply chain. In addition, the set of environmental and social requirements and check lists to control contractors works and environmental and social management will be developed as part of our assignment.
- g. We will provide to the PIU and responsible social and environmental staff members how to report to the Bank and to stakeholders on environmental and social aspects of the Project and how to address results environmental and social performance in clear and understandable manner in annual reports to the EBRD. In addition, during the Project realisation we will assess environmental and social performance of the Project Company and report to the EBRD the status of the ESAP, SEP, and RAP/LRP implementation.
- h. Our Social and Gender Equality team members will assist the Client in developing a system supporting accurate reporting, when necessary, with regards to any identified gender equality issues or social issues to ensure non-discrimination and equal opportunity. Special gender equality training will be provided for the PIU and Project Company management to ensure non-discrimination and equal opportunity if required.
- i. As part of our support review and update of SEP will be provided after consultation with the Project Company, PIU, local authorities and EBRD if required. This action will help to ensure the sustainability and adequacy of the stakeholder mechanism to the current citation.
- j. The necessity of the full scale of the Environmental Impact Assessment (EIA) and obtaining the State Environmental Expertise approval¹ will be indicated at the later stage of the Project after preliminary EIA review by the State Environmental Expertise.

In case that full scale EIA will be required for the any component of the Project, it will be developed and conducted by our local certified staff members in line with national requirements and taking into account of the EBRD's Performance Requirements and requirements on public hearings in accordance with the regulatory requirements and EU EIA Directive.

At this stage, we assume that the full-scale EIA and State Environmental Expertise approval will be required for such projects as rehabilitation of wastewater treatment plants.

¹ Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment as amended by Directive 2014/52/EU

8 Records of Meetings with District Hokimiyats

9 Focus Groups Proposed Questions

10 Focus Groups Records

11 Social Survey Questionnaires

