Приложение 14. Копия переписки с государственными органами

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

130000, Қазақстан Республикасы
Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы
1 шағын аудан, №1 әкімшілік ғимарат
тел: 8 (7292) 30-11-11
e-mail: info_mng@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

130000, Республики Казахстан,
Мангистауская область, город Актау
1 микрорайон, здание №1
тел: 8 (7292) 30-11-11
e-mail: info_mng@meteo.kz

30-03/535
B1E981E26BC24323
28.09.2026

«NordEcoConsult» ЖШС
директоры
В. Баталовқа

«Қазгидромет» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Сіздің 25.09.2026 жылғы №183 сұраныс хатыңызға сәйкес, *2026 жс қаңтар-тамыз айларындағы* **«Ақтау»** гидрометеорологиялық стансасында (бұдан әрі ГМС) бақыланған метеорологиялық ақпаратты ұсынады.

Ескерту: Гидрометеорологиялық стансаның орналасқан жері - Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 3-өнеркәсіптік аймақ, 25-ғимарат

Қосымша_4 б.

Директор **Тулеуталиева А.Б.**

Директору
ТОО «NordEcoConsult»
Баталову В.

Филиал РГП «Казгидромет» по Мангистауской области согласно Вашего запроса исх.№183 от 25.09.2026 года, предоставляет метеорологическую информацию по данным гидрометеорологической станции (далее ГМС) **«Актау»** за 2026г (январь-август).

Примечание: Местоположение гидрометеорологической станции - Мангистауская обл. г.Актау, Промышленная зона 3, здание 25.

Приложение 4 л.

Директор **Тулеуталиева А.Б.**

https://sed.kazhydromet.kz/document/B1E981E26BC24323

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ТУЛЕУГАЛИЕВА АЙГУЛЬ, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

Исп. Жанұя Н.
Тел.:8/7292/303034
ЗТ/394 от 25.09.2026

Қосымша 4 бетке/Приложение к письму 4

2026ж (қаңтар-тамыз) арналған Ақтау ГМС бойынша метеорологиялық мәлімет/ Метеорологические данные по ГМС Актау за 2026г (январь-август)

1. *Орташа айлық ауа температурасы/Среднемесячная температура воздуха, ˚С;*

Ай/Месяц	Орташа айлық ауа температурасы/ Средняя температура воздуха за месяц,°С
	2026
Қаңтар/Январь	-0,3
Ақпан/Февраль	2,3
Наурыз/Март	7,7
Сәуір/Апрель	12,1
Мамыр/Май	17,0
Маусым/Июнь	22,2
Шілде/Июль	25,9
Тамыз/Август	26,8

2. *Ең ыстық айдағы орташа максимальды ауа температурасы/Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца , °С*

Жыл/Год	Ең ыстық айдағы орташа максимальды ауа температурасы /Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С
2026	+31,6 шілде/июль

3. *Ең суық айдағы орташа минимальды ауа температурасы/Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С*

Жыл/Год	Ең суық айдағы орташа минимальды ауа температурасы / Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С
2026	-3,3 қаңтар/январь

4. *5% -ті құрайтын жел жылдамдығының жоғарылауы /Скорость ветра, повторяемость превышения который за год составляет 5%;*

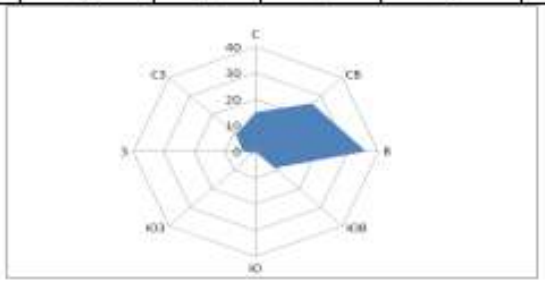
5% -ті құрайтын жел жылдамдығының жоғарылауы /Скорость ветра, повторяемость превышения который за год составляет 5%	9

5. *Орташа айлық жел жылдамдығы/Среднемесячная скорость ветра (м/с)*

Ай/Месяц	2026
Қаңтар/Январь	4
Ақпан/Февраль	5
Наурыз/Март	4
Сәуір/Апрель	4
Мамыр/Май	3
Маусым/Июнь	3
Шілде/Июль	3
Тамыз/Август	3

6. *Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы/ повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров);*

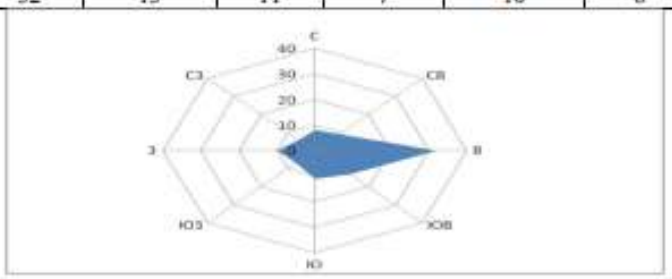
Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (қаңтар)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (январь), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
15	26	36	9	0	1	4	9	0



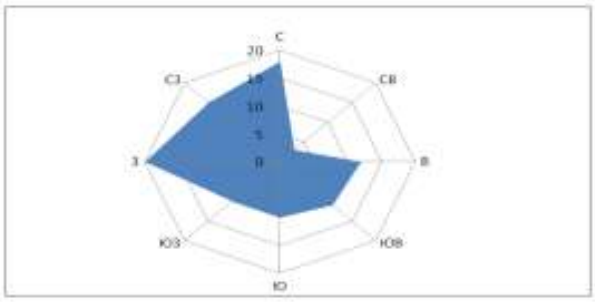
Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (ақпан)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (февраль), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
17	15	43	9	1	1	3	11	0



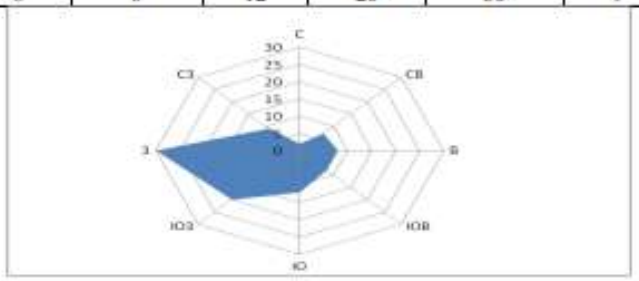
Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (наурыз)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (март), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
8	9	32	13	11	7	10	6	4



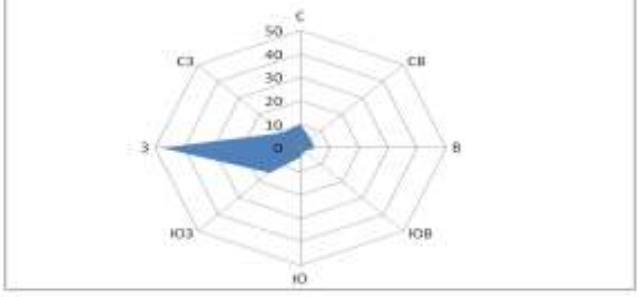
Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (сәуір)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (апрель), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
18	3	12	11	10	10	20	15	1



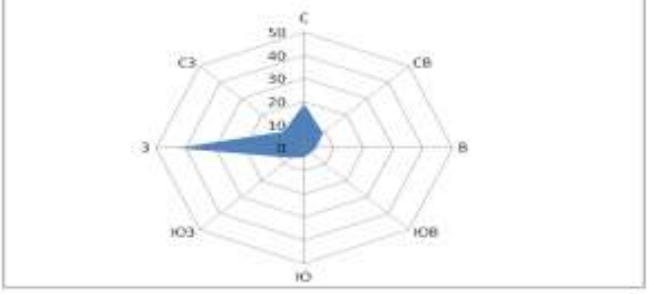
Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (мамыр)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (май), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
2	7	8	8	12	20	30	9	4



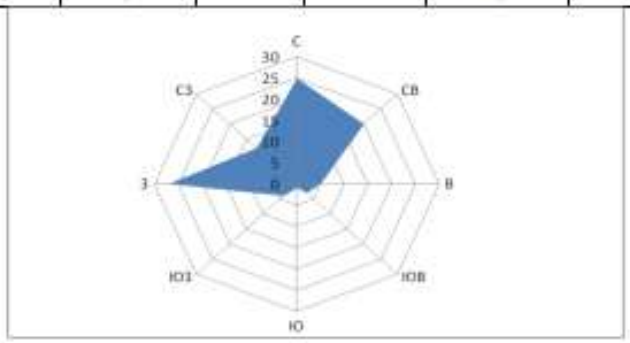
Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (маусым)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (июнь), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
10	5	5	2	4	15	48	9	2



Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (шілде)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (июль), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
19	9	4	3	4	6	43	10	2



Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2026ж (тамыз)/Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2026 г (август), %								
С	**СШ(СВ)**	**Ш(В)**	**ОШ(ЮВ)**	**О(Ю)**	**ОБ(ЮЗ)**	**Б(З)**	**СБ(СЗ)**	**Штиль**
25	20	5	3	1	4	27	12	3



7. *Жаңбыр түріндегі жауын-шашын жауу ұзақтығы, сағ/жыл/Продолжительность осадков в виде дождя, часах в год;*

Жыл/Год	Жаңбыр түріндегі жауын-шашын жауу ұзақтығы, сағ/жыл /Продолжительность осадков в виде дождя, часах в год
2026 *(қаңтар-тамыз/январь-август)*	137

8. *Жаңбыр түріндегі жауын-шашын күндер саны/Число дней с осадками в виде дождя;*

Жыл/Год	Жаңбыр түріндегі жауын-шашын күндер саны /Число дней с осадками в виде дождя
2026 *(қаңтар-тамыз/январь-август)*	66

9. *Тұрақты қар жамылығысы бар күндер саны/Число дней с устойчивым снежным покровом;*

Жыл/Год	Тұрақты қар жамылығысы бар күндер саны /Число дней с устойчивым снежным покровом
2026 *(қаңтар-тамыз/январь-август)*	18

10. *Тұман болған күндер саны/Число дней с туманами;*

Жыл/Год	Тұман болған күндер саны/Число дней с туманами
2026 *(қаңтар-тамыз/январь-август)*	20

Ескерту/примечание:*Гидрометеорологиялық стансаның орналасқан жері- Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 3-өнеркәсіптік аймақ, 25-ғимарат/ Местоположение станции Актау - Мангистауская обл. г.Актау, Промышленная зона 3, здание 25.*

Орн/Исп.:Жәшім Н.
Тел.:8/7292/303034

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

130000, Қазақстан Республикасы
Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы
1 шағын аудан, №1 әкімшілік ғимарат
тел: 8 (7292) 30-11-11
e-mail: info_mng@meteo.kz

130000, Республики Казахстан,
Мангистауская область, город Актау
1 микрорайон, адм.здание №1
тел: 8 (7292) 30-11-11
e-mail: info_mng@meteo.kz

30-05/500
3E3BBA2A561E4829
10.09.2026

«NordEcoConsult» ЖШС
директоры
В.Баталовка

2026 жылғы 8 қыркүйектегі №154 хатқа

«Қазгидромет» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Каспий теңізінің жағалаулық станциялары Ақтау қаласы аумағында жүргізілген теңіз суы сапасының 2023-2026 жылдың I-тоқсанына арналған мониторинг нәтижелерін жолдайды.

Қосымша: 4 бет.

Директор **Тулеугалиева А.Б**

https://seddoc.kazhydromet.kz/SuT199

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ТУЛЕУГАЛИЕВА АЙГУЛЬ, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

Орын: Рыскельдиева Н.А.
Тел: 8(7292) 44 53 81
Эл.почта:ilep_mng@meteo.kz

приложение 1

Качество морской воды по г.Актау

Наименование определяемого ингредиента	г. Актау, зона отдыха (1) (координаты: 43°36′52.96′′N 51°12′47.79′′E)			
	2023	2024	2025	2026 Iкв
Визуальные наблюдения	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок
Температура	19,5	18,7	12,7	6,30
Водородный показатель	8,07	8,03	7,81	7,88
Взвешенные вещества, мг/дм^3	14,85	15,46	14,5	15,1
Растворенный кислород, мг/дм^3	7,65	8,11	9,318	12,175
Хлориды, мг/дм^3	5503,2	4884,1	5478,4	6249
Сульфаты, мг/дм^3	2874,65	2695,16	2416,05	2850,15
Гидрокарбонаты, мг/дм^3	281,67	255,00	218,33	152,50
Кальций, мг/дм^3	251,67	253,33	263,33	225
Магний, мг/дм^3	428,83	468,67	516,67	321
Сухой остаток, мг/дм^3	9063,72	8325,57	6669,6	7872
БПК5, мг/дм^3	2,63	2,25	1,58	3,3
Аммоний солевой, мг/дм^3	0,275	0,21	0,097	0,585
Азот нитритный, мг/дм^3	0,021	0,025	0,01	0,010
Азот нитратный, мг/дм^3	0,898	0,990	1,33	2,35
Фосфор общий, мг/дм^3	0,051	0,019	0,018	0,014
Железо общее, мг/дм^3	0,12	0,06	0,027	0,054
Летучие фенолы, мг/дм^3	0,001	0,001	0,001	0,002
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,038	0,033	0,026	0,021
СПАВ, мг/дм^3	0,022	0,031	0,015	0,06
Фосфаты, мг/дм^3	0,088	0,055	0,015	0,425
ХПК, мг/дм^3	17,37	17,72	15,63	16,1
Натрий, мг/дм^3	1626,17	1615,83	1195,33	1350
Калий, мг/дм^3	74,33	86,00	65,6	77,5
Сумма ионов, мг/дм^3	11040,77	10253,62	10153,86	11225
Медь, мг/дм^3	0,015	0,010	0,003	0,01
Цинк, мг/дм^3	0,021	0,015	0,02	0,01
Свинец, мг/дм^3	0,0008	0,0014	0,002	0,01
Прозрачность, см	89,8	88,7	75,5	71

Качество морской воды по г.Актау

Наименование определяемого ингредиента		г. Актау, зона отдыха (2) (координаты: 43°37'47,21''N 51°10'29.05''E)		
	2023	2024	2025	2026 Iкв
Визуальные наблюдения	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок
Температура	18,35	18,92	12,25	7,1
Водородный показатель	8,09	8,03	7,80	7,93
Взвешенные вещества, мг/дм^3	16,70	16,48	14,63	17,5
Растворенный кислород, мг/дм^3	7,40	7,78	9,3	12,9
Хлориды, мг/дм^3	5464,38	4927,72	5908,48	6416,9
Сульфаты, мг/дм^3	2731,90	2609,88	2493,35	3035,25
Гидрокарбонаты, мг/дм^3	252,53	244,35	208,33	176,9
Кальций, мг/дм^3	248,33	238,17	273,33	285
Магний, мг/дм^3	441,17	477,17	505	321
Сухой остаток, мг/дм^3	8957,10	8355,40	7002,73	7825,7
БПК5, мг/дм^3	2,83	2,23	1,5	3,06
Аммоний солевой, мг/дм^3	0,35	0,24	0,14	0,52
Азот нитритный, мг/дм^3	0,023	0,015	0,007	0,008
Азот нитратный, мг/дм^3	0,94	1,4	1,0167	2,06
Фосфор общий, мг/дм^3	0,053	0,018	0,02	0,023
Железо общее, мг/дм^3	0,012	0,06	0,025	0,013
Летучие фенолы, мг/дм^3	0,0012	0,0010	0,001	0,003
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,039	0,035	0,029	0,026
СПАВ, мг/дм^3	0,024	0,033	0,02	0,07
Фосфаты, мг/дм^3	0,050	0,048	0,017	0,050
ХПК, мг/дм^3	17,80	17,63	15,60	15,6
Натрий, мг/дм^3	1697,50	1655,17	1229,5	1329
Калий, мг/дм^3	77,83	85,50	66,67	82,5
Сумма ионов, мг/дм^3	10913,93	10266,28	10684,65	11646
Медь, мг/дм^3	0,021	0,012	0,003	0,006
Цинк, мг/дм^3	0,017	0,013	0,012	0,013
Свинец, мг/дм^3	0,001	0,001	0,002	0,009
Прозрачность, см	90,00	90,17	73,83	75

Качество морской воды по г.Актау

Наименование определяемого ингредиента		г. Актау, район порта (1) (координаты: 43°34′49.62″N 51°15′1.95″E)		
	2023	2024	2025	2026 Iкв
Визуальные наблюдения	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок
Температура	18,80	18,20	12,97	3,10
Водородный показатель	8,06	8,07	7,92	7,63
Взвешенные вещества, мг/дм^3	14,88	16,10	17,27	15,00
Растворенный кислород, мг/дм^3	7,23	7,75	9,053	13,4
Хлориды, мг/дм^3	5606,43	4928,62	5372,1	6519,23
Сульфаты, мг/дм^3	2839,82	2678,43	2504,43	2956,70
Гидрокарбонаты, мг/дм^3	223,48	234,43	230,83	140,30
Кальций, мг/дм^3	245,00	250,17	254,17	290,00
Магний, мг/дм^3	485,67	471,67	518,33	363,00
Сухой остаток, мг/дм^3	8854,42	8313,45	6962,75	7777,20
БПК5, мг/дм^3	2,42	2,22	1,65	2,840
Аммоний солевой, мг/дм^3	0,095	0,218	0,113	0,56
Азот нитритный, мг/дм^3	0,013	0,018	0,005	0,011
Азот нитратный, мг/дм^3	1,18	1,37	0,93	1,52
Фосфор общий, мг/дм^3	0,038	0,021	0,022	0,016
Железо общее, мг/дм^3	0,075	0,058	0,037	0,02
Летучие фенолы, мг/дм^3	0,0008	0,0011	0,001	0,005
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,038	0,036	0,027	0,15
СПАВ, мг/дм^3	0,020	0,032	0,02	0,06
Фосфаты, мг/дм^3	0,12	0,06	0,02	0,370
ХПК, мг/дм^3	17,57	17,80	15,20	15,80
Натрий, мг/дм^3	1723,33	1663,17	1162,83	1234,50
Калий, мг/дм^3	79,00	85,17	62,333	83,000
Сумма ионов, мг/дм^3	11202,97	10274,65	10105,03	11586
Медь, мг/дм^3	0,023	0,012	0,002	0,01
Цинк, мг/дм^3	0,018	0,013	0,013	0,02
Свинец, мг/дм^3	0,001	0,001	0,003	0,01
Прозрачность, см	90,17	87,83	74,3	73

Качество морской воды по г.Актау

Наименование определяемого ингредиента		г. Актау, район порта (2) (координаты: 43°34´1.49´´N 51°16´1.11´´E)		
	2023	2024	2025	2026 Iкв
Визуальные наблюдения	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок	Вода без посторонних предметов, без окрасок
Температура	19,0	18,9	13,3	3,35
Водородный показатель	8,08	8,04	7,9	8,05
Взвешенные вещества, мг/дм^3	15,33	16,14	14,8	14,50
Растворенный кислород, мг/дм^3	7,42	7,83	8,8	12,56
Хлориды, мг/дм^3	5522,50	5121,32	5596,2	6496,04
Сульфаты, мг/дм^3	2831,45	2751,72	2593,7	2875,25
Гидрокарбонаты, мг/дм^3	199,48	231,95	227,8	78,69
Кальций, мг/дм^3	233,33	217,17	261,7	245,00
Магний, мг/дм^3	481,33	481,67	506,7	447
Сухой остаток, мг/дм^3	9075,38	8434,00	6944,4	7987,53
БПК5, мг/дм^3	2,35	2,12	1,6	3,3
Аммоний солевой, мг/дм^3	0,083	0,205	0,135	0,560
Азот нитритный, мг/дм^3	0,015	0,015	0,006	0,010
Азот нитратный, мг/дм^3	1,33	1,30	0,967	1,61
Фосфор общий, мг/дм^3	0,031	0,023	0,018	0,024
Железо общее, мг/дм^3	0,052	0,045	0,031	0,07
Летучие фенолы, мг/дм^3	0,0008	0,0008	0,001	0,004
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,041	0,035	0,027	0,03
СПАВ, мг/дм^3	0,019	0,032	0,017	0,06
Фосфаты, мг/дм^3	0,094	0,082	0,027	0,42
ХПК, мг/дм^3	17,55	17,43	15,5	16
Натрий, мг/дм^3	1713,83	1638,17	1128,0	1200
Калий, мг/дм^3	75,33	86,00	64,2	84
Сумма ионов, мг/дм^3	11057,53	10529,48	10378,3	11502
Медь, мг/дм^3	0,023	0,012	0,003	0,01
Цинк, мг/дм^3	0,015	0,013	0,011	0,04
Свинец, мг/дм^3	0,002	0,001	0,002	0,02
Прозрачность, см	91,0	86,5	75,3	70,5

Приложение 15. Протоколы лабораторных исследований

Приложение Е/7 (Ф06/7РК.ИЦ.01)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000. г. Актау. Промышленная зона 7
(п. Приморский). здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

KZ.T.13.1491
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№1732-1 от «25» апреля 2023г.

Всего листов: 8
Лист 1 из 8

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО«Optimum»,Мангистауская область,г.Актау,3мкр,23зд.
Место отбора:	Объект АО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции,описание:	Атмосферный воздух на границе СЗЗ*
Дата отбора/поступления образцов на испытание:	25.04.2023г.
Дата проведения испытания:	25.04.2023г.
Количество образцов:	15 точек.*
Обозначение НД на продукцию:	КР ДСМ-70 от 02.08.2022г.
Параметры окружающей среды:	Температура: +24°С; Влажность: 30%; Атм.давл. Р- 753мм. рт. ст. Скорость ветра: 5 м/с
Метод испытаний:	Инструментальный
Обозначение НД на метод или план отбора: Акт отбора образцов:	СТ РК 2.302-2021 №4499 от 25.04.2023г

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

№ п/п	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/м^3	Фактические значения,мг/м^3
1	2	3	4	5
Территория месторождения				
Территория №1	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000358
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000364
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0610
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00277
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00450
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00210
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.320
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0164
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00216
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0269
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00316
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о

	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00261
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00511
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000256
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000321
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.17
Территория №2	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000464
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000556
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0510
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00316
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00412
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00213
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.430
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0210
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00161
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0358
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00319
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00271
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00502
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000318
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000346
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.13
Территория №3	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000351
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000550
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0556
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00418
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.8
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00419
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00216
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.301
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0186
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00201
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0468
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00321
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00328
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000601
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000396
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000266
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.18
Территория	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000348

№4	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000548
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0491
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00348
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00516
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00221
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.306
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0169
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00218
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0421
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00342
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00361
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00506
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000261
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000306
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.16
Территория №5	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000369
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000364
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0511
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00319
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00548
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00241
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.321
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0171
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00221
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0391
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00361
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00376
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00500
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000348
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000386
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.24
Территория №6	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000376
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000388
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0612
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00328
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00421
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00201

	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.421
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0201
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00241
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0362
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00376
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00378
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00526
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000428
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000296
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.17
Территория №7	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000298
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000211
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0516
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00310
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00451
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00208
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.316
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0216
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00238
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0266
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00379
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00378
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00512
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000516
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000208
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.21
Территория №8	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000381
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000202
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0681
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00256
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00391
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00258
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.341
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0201
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00248
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0341
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00371
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о

	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00421
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00491
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000421
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000389
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.19
Территория №9	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000286
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000316
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0510
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00248
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00416
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00206
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.519
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0218
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00219
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0358
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00426
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00551
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00421
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000481
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000201
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.26
Территория №10	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000348
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000248
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0551
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00261
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00402
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00112
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.318
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0211
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00198
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0262
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00372
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00576
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00348
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000462
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000216
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.18
Территория №11	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000269

	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000111
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0586
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00341
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00381
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00151
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.420
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0302
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00162
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0391
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00481
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00586
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00262
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000518
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000226
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.21
Территория №12	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000386
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000251
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0541
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00358
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00386
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00191
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.444
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0202
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00206
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0426
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00518
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00601
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00346
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000520
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000380
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.22
Территория №13	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000310
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000268
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0533
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00340
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00403
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00150

	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.431
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0251
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00218
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0518
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00571
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00706
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00421
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000598
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000426
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.17
Территория №14	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000291
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000486
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0549
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00362
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00412
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00170
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.428
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0258
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00246
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0521
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00616
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о
	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00606
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00621
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000596
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000356
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.23
Территория №15	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000380
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000216
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.0510
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00219
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00419
	Формальдегид	СТ РК 2.302-2021	0.05	0.00191
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.312
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.0241
	Серная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00196
	Озон	СТ РК 2.302-2021	0.16	0.0552
	Фенол	СТ РК 2.302-2021	0.01	0.00608
	Фтороводород	СТ РК 2.302-2021	-	н/о

	Хлор	СТ РК 2.302-2021	0.1	0.00781
	Хлороводород	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00641
	Свинец	СТ РК 2.302-2021	0.001	0.000601
	Мышьяк	СТ РК 2.302-2021	-	0.0000421
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.18

*- Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Испытания провел:
Эколог ИЦ ТОО «AccuTest»_____ Конакбаев С.С.

Протокол утвердил:
Директор ТОО «AccuTest»_____Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.149
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 1955 от «12» мая 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва*
Дата поступления (отбора) образцов:	26.04.2023г.
Дата проведения испытания:	С 27.04.2023 г. по 12.05.2023 г.
Описание, Количество образцов:	15 проб (по 1,0кг).*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 54-62 %;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколорометрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №5007 от 26.04.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения
1	2	3	4	5
Т-1 (43^{0}38'29.73"С 51^{0}17'4.47"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,48
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,9
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,163
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0042
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	760
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,9
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,51
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,42
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	27,9
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,1
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,8
	Органические вещества (состав),%	ГОСТ 26213-2021	-	0,03
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	0,26

	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,05
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,6
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	9,4
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	26,8
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	39,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	145,3
Т-2 (43°38'22.14"С 51°17'45.59"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,1
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	7,3
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,127
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0057
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	310
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	4,1
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,24
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,18
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,1
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,5
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,36
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,052
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	6,3
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,07
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,1
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,2
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,2
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	158,6
Т-3 (43°37'44.15"С 51°18'1.05"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,6
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,8
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,142
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0035
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	520
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,25

	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,15
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,24
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	31,5
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,2
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,48
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,07
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,54
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,061
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,6
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,2
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	7,5
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	1,2
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	148,5
Т-4 (43°37'14.06"С 51°17'41.51"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,8
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	7,4
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,118
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0062
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	350
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,49
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,18
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,24
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	28,3
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,81
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,33
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,056
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	6,4
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,064
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,1
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,6
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	22,3
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	3,2
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	138,2
Т-5	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,6

(43°37'2.25"С 51°16'24.04"В)	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,7
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,122
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0065
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	380
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,5
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,37
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,18
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	27,5
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	2,9
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,38
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,058
	Аммоний(азот аммонийный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	6,2
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,054
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,6
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,2
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,6
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	4,3
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	136,2
Т-6 (43°37'5.94"С 51°15'15.99"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	6,8
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	7,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,157
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0058
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	380
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,3
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,74
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,33
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	2,38
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	2,5
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,42
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,063
	Аммоний(азот аммонийный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	6,1
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,059
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				

	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,8
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,4
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	22,3
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	176,2
Т-7 (43°3738.90"С 51°14'52.94"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,34
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	7,8
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,58
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00097
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	410
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,78
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,49
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,71
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,5
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,64
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,17
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,072
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,1
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,048
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,1
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,8
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	25,0
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	3,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	185,2
Т-8 (43°38'18.33"С 51°15'35.42"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,3
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	7,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,56
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00085
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	400
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,48
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,14
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,64
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,8
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,36

	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,24
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,074
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,3
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,063
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	9,6
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,2
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,2
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,5
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	136,2
Т-9 (43°37'43.37"С 51°16'40.38"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,6
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,56
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00088
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	450
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,31
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,05
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,44
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	29,4
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	2,81
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,17
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,068
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,3
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,043
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,5
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	6,4
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,2
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	5,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	175,2
Т-10 (43°36'52.92"С 51°16'39.23"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,8
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,65

	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00084
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	380
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,41
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,84
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,65
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	24,6
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,18
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,59
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,071
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,0
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,071
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,3
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	6,1
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	26,8
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	3,5
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	145,1
Т-11 (43°36'58.46"С 51°15'44.80"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,6
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,3
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,38
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00091
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	340
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,28
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,65
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,38
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	24,2
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,01
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,54
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,078
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,3
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,064
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	9,8
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,4
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	28,8
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	1,5

	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	133,6
Т-12 (43°38'30.25"С 51°16'29.37"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,8
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,8
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,54
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00085
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	410
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,44
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	3,21
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,42
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	29,7
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,43
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,06
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,068
	Аммоний(азот аммонинный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,3
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,074
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,8
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	7,7
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,6
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,7
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	148,2
Т-13 (43°38'19,33"С 51°18'4.22"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,3
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,56
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00077
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	390
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,91
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,03
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,27
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	29,3
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,11
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,36
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,068

	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,0
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,057
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,4
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	6,2
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,3
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	6,8
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	124,6
Т-14 (43°37'0.739"С 51°17'7.65"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,8
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,54
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00081
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	350
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	1,98
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,74
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,88
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,5
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,49
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,81
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,076
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,0
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,049
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,3
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	6,1
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	26,8
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	115,3
Т-15 (43°37'3.86"С 51°16'7.37"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	8,3
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	6,4
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	0,58
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	н/о
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,00088

	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	440
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,38
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,64
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,83
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	28,5
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,24
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	2,08
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,077
	Аммоний(азот амонийный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	5,1
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.3-85	-	0,066
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	9,5
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	8,4
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	26,6
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,2
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	125,1

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Испытание провел:
Инженер-химик ИЦ ТОО «Accu Test» _____ Савкина Н.Ю.

Протокол утвердил:
Директор ТОО «AccuTest» _____ Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

KZ.T.13.1407

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ТОО «КАПЭ»
130001, г. Актау, 21 мкр, здание 10, тел.: 8(7292)60 50 23; 8(7292)60 51 23;
Факс: 8(7292)60 50 88; e-mail: g.osipenova@kape.kz
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ИЛ ХАЦ ТОО «КАПЭ на м/р «ТЕНГИЗ»
060107, Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение,
участок эксплуатации и техобслуживания промышленной базы ТШО,
здание объединенной лаборатории; тел.: 8 701 007 43 59, e-mail: labtengiz@kape.kz
Аттестат аккредитации № KZ.T.13.1407 от «14» августа 2018 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № П(А)-23-075-S от «01» Июля 2023 г.

TEST REPORT # П(А)-23-075-S of July 01, 2023

Всего листов: 12
Total of sheets: 12

Акт отбора проб *Sampling Report*	Образцы предоставлены Заказчиком. Акт отбора проб №5007 от 26.04.2023 г./ Samples are provided by the Customer. Sampling report #5007 of 26.04.2023 (№ и дата)
Место отбора проб *Sampling point*	Мангистауская область, территория АО «KazAzotPrime» Mangystau region, the territory of the "KazAzotPrime" JSC (Наименование объекта, помещения, адрес)
Наименование пробы *Sample material*	Почва/ Soil
Наименование и контактные данные заказчика *Name and contact details of the customer*	ТОО «КАПЭ», ИЛ ХАЦ для ТОО «ACCUTEST» / KAE LLP. CAC TL for «ACCUTEST» LLP
Дата получения пробы *Date when sample was received*	19.06.2023
Дата начала испытаний *Date when testing started*	20.06.2023
Дата окончания испытаний *Date when testing was completed*	01.07.2023

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
TEST RESULTS

№ п/п Item #	Точка отбора, станция Sampling point, the station *	Дата отбора Sampling date *	Дата анализа Date of analysis	Лабораторный номер пробы Laboratory sample number	НД на методы испытаний Normative document on testing	Наименование показателя, ед изм. Parameter, unit	Фактический результат Actual results
1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1:2:2.3.51-2008	Массовая доля нитритного азота, мг/кг Mass fraction of nitrate nitrogen, mg/kg	0.30
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3280			0.29
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3281			0.044
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3282			0.055
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3283			0.31
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3284			0.39
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3285			0.11
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3286			<0.037
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3287			0.84
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3288			0.16
11	43°35'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3289			0.063
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3290			0.19
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3291			0.47
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3292			0.13
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3293			0.62

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1:2:2.2:3.66-10	Массовая доля поверхностно-активных веществ (АПАВ), млн$^{-1}$ (мг/кг) Mass fraction of surfactants (Anionic surfactants), min^{-1} (mg/kg)	2.2
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3280			1.0
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3281			<0.2
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3282			<0.2
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3283			1.1
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3284			<0.2
7	43°37'38.00"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3285			<0.2
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3286			<0.2
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3287			1.4
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3288			<0.2
11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3289			<0.2
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3290			<0.2
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3291			<0.2
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3292			<0.2
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3293			0.6

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1:2.2:2.3.3.62-09	Массовая доля бенз(а)пирена, (ПАУ), мкг/кг Mass fraction of (benzo(a)pyrene), (PAHs), mcg/kg	<1.0
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3280			<1.0
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3281			<1.0
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3282			<1.0
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3283			<1.0
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3284			<1.0
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3285			<1.0
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3286			<1.0
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3287			<1.0
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3288			<1.0
11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3289			<1.0
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3290			<1.0
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3291			<1.0
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3292			<1.0
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3293			<1.0

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	20.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1:2:2.2:2.3:3.70-10	Массовая доля цианидов, в т.ч. находящихся в форме комплексных соединений, млн$^{-1}$ (мг/кг) Mass fraction of cyanides, including those in the form of complex compounds, mln^{-1} (mg/kg)	<0.5
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	20.06.2023	3280			<0.5
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	21.06.2023	3281			<0.5
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	21.06.2023	3282			<0.5
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	22.06.2023	3283			<0.5
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	22.06.2023	3284			<0.5
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	23.06.2023	3285			<0.5
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	23.06.2023	3286			<0.5
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	26.06.2023	3287			<0.5
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	26.06.2023	3288			<0.5
11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3289			<0.5
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3290			<0.5
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	28.06.2023	3291			<0.5
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	28.06.2023	3292			<0.5
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	28.06.2023	3293			<0.5

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1:2.2:2.3:3.61-09	Содержание полихлорированных бифенилов (ПХБ), мг/кг Content of polychlorinated biphenyls (PCBs), mg/kg	<0.0017
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3280			<0.0017
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3281			<0.0017
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3282			<0.0017
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3283			<0.0017
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3284			<0.0017
7	43°37'38.00"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3285			<0.0017
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3286			<0.0017
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3287			<0.0017
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3288			<0.0017
11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	30.06.2023	3289			<0.0017
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	01.07.2023	3290			<0.0017
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	01.07.2023	3291			<0.0017
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	01.07.2023	3292			<0.0017
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	01.07.2023	3293			<0.0017

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited.

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1:2:2.2:3.37-2002	Валовое содержание серы, мг/кг Total sulfur content, mg/kg	2 109
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3280			2 240
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3281			439
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3282			567
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3283			2 642
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3284			2 338
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3285			365
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3286			351
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3287			1 948
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3288			1 691
11	43°36'58.46"C 51°15'44.60"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3289			28 460
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3290			8 070
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3291			16 674
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3292			603
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3293			773

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3279	ПНД Ф/ERD F 16.1.2.3.3.44-05 (KZ.07.00.01720-2018)	Массовая доля фенолов, мг/кг Mass fraction of phenols, mg/kg	<0.050
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3280			<0.050
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3281			<0.050
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3282			<0.050
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3283			<0.050
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3284			<0.050
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3285			<0.050
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3286			<0.050
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3287			<0.050
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3288			<0.050
11	43°36'58.46"C 51°15'44.60"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3289			<0.050
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3290			<0.050
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3291			<0.050
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3292			<0.050
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023	3293			<0.050

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3279	ГОСТ/GOST 26204-91, п./p. 4.2	Массовая доля подвижных соединений фосфора, млн$^{-1}$ (мг/кг) Mass fraction of mobile phosphorus compounds, min^{-1} (mg/kg)	>250 (~788)
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3280			>250 (~596)
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3281			236
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3282			243
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3283			>250 (~681)
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3284			>250 (~386)
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3285			>250 (~357)
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3286			161
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3287			>250 (~423)
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3288			>250 (~251)
11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3289			150
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3290			241
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3291			>250 (~430)
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3292			184
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29-30.06.2023	3293			>250 (~386)

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°38'29.73"C 51°17'4.56"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3279	СТ РК/ST RK 2276-2013	Массовая концентрация серы элементарной, мг/кг Mass concentration of elemental sulfur, mg/kg	<80
2	43°38'22.14"C 51°17'45.59"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3280			<80
3	43°37'44.15"C 51°18'1.05"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3281			<80
4	43°37'14.30"C 51°17'44.15"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3282			<80
5	43°37'2.25"C 51°16'24.04"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3283			<80
6	43°37'5.94"C 51°15'15.99"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3284			<80
7	43°37'38.90"C 51°14'52.94"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3285			<80
8	43°38'11.72"C 51°15'14.67"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3286			<80
9	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3287			<80
10	43°36'52.92"C 51°16'39.23"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3288			<80
11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3289			<80
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3290			<80
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3291			<80
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3292			<80
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	27.06.2023	3293			<80

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited.

№ п/п Item #	Точка отбора, станция Sampling point, station	Дата отбора Sampling date	Дата анализа Date of testing	Лабораторный номер пробы Laboratory sample number	Массовая доля (валовое содержание) Mass fraction (gross content)					Массовая доля бора, мг/кг Mass fraction of boron, mg/kg	Массовая доля ртути, мг/кг Mass fraction of mercury, mg/kg
					Кадмий, мг/кг Cadmium, mg/kg	Свинец, мг/кг Lead, mg/kg	Хром, мг/кг Chrome, mg/kg	Молибден, мг/кг Molybdenum, mg/kg	Мышьяк, мг/кг Arsenic, mg/kg		
НД на методы испытаний Regulatory document applied during testing					ЦВ/TSV 5.18,19.01-2005, п./p. 5.2.2						СТ РК/ST RK 2.377-2015
1	43°38'29.73"С 51°17'4.56"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3279	<0.1	6.3	15	0.58	2.8	20	<0.2
2	43°38'22.14"С 51°17'45.59"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3280	<0.1	5.2	14	<0.10	3.3	19	<0.2
3	43°37'44.15"С 51°16'1.05"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3281	<0.1	3.6	13	<0.10	3.2	15	<0.2
4	43°37'14.30"С 51°17'44.15"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3282	<0.1	3.8	15	0.58	3.5	23	<0.2
5	43°37'2.25"С 51°16'24.04"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3283	<0.1	5.5	16	<0.10	3.1	21	<0.2
6	43°37'5.94"С 51°15'15.99"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3284	<0.1	4.5	12	<0.10	3.4	11	<0.2
7	43°37'38.90"С 51°14'52.94"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3285	<0.1	4.5	13	<0.10	3.6	13	<0.2
8	43°38'11.72"С 51°15'14.67"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3286	<0.1	3.3	6.8	<0.10	2.8	5.3	<0.2
9	43°37'43.37"С 51°16'40.38"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3287	<0.1	7.4	16	0.61	3.4	15	<0.2
10	43°36'52.92"С 51°16'39.23"В (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3288	<0.1	4.3	18	<0.10	3.4	21	<0.2

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

11	43°36'58.46"C 51°15'44.80"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3289	<0.1	3.0	10	0.70	2.6	12	<0.2
12	43°38'30.25"C 51°16'29.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3290	<0.1	3.5	11	<0.10	3.3	11	<0.2
13	43°38'17.19"C 51°18'2.10"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3291	<0.1	7.9	11	<0.10	3.1	11	<0.2
14	43°37'0.73"C 51°17'7.65"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3292	<0.1	2.6	7.7	<0.10	2.8	9.3	<0.2
15	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm)	26.04.2023	29.06.2023; 01.07.2023	3293	<0.1	8.7	10	0.60	3.0	9.8	<0.2

*Примечание / Note: * - Информация из Акта отбора проб ТОО «АссиТест»/ Information from Sampling Report of the «AccuTest» LLP*

Заведующий ИЛ ХАЦ ТОО «КАПЭ» / Manager of KAPE CAC TL

Оспанова К./Ospanova K. _____

ФИО, подпись/name, signature

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ ҰҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Жоғарғы технологиялық зерттеулер зертханасы Лаборатория Высокотехнологических исследований к/г. Актау, 3 «б» ш.а/мкрн., 46/1 т. 8 7292 50 81 45	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз № 84 бұйрығымен бекітілген № 084/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиалы Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области		Медицинская документация Форма № 084/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84

Топырақ үлгілерін зерттеудің
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов почвы
№ 6-10 /РО-24-00088/ ВТИ
(от) «22» қаңтар/январь 2024 ж. (г.)

келісім-шарт бойынша/по договору

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объект) ТОО «Accu Test», ТОО «КазАзотPrime»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ТОО Оптимум 1) Т-4, 2) Т-8, 3) Т-9, 4) Т-13, 5) Т-15
3. Сынамала алу мақсаты (Цель исследования образца) ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 26.04.2023 ж./г., сағ./вр. 18^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 19.01.2024 ж./г., сағ./вр. 15^{45}
6. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 22.01.2024ж./г., 15^{30}
7. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МСТ/ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Тасымалдау жағдайлары (Условия транспортировки) автотранспорт
9. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в полиэтиленовых пакетах

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ бойынша норма Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат исследования					Зерттеу әдісіне НҚ НД на метод испытания
1	2	3	4					5
			1	2	3	4	5	
Қорғасын/Свинец	мг/кг	32,0	20,46	19,52	19,64	18,16	17,00	РД 52.18.191-2018
Кадмий/Кадмий	мг/кг	нормаланбайды/ не нормируется	10,40	9,57	10,02	7,08	9,46	

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.

Зертхана маманының Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись специалиста лаборатории) _____ Ерманова Б.М.

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись заведующего лабораторией) _____ Андабекова М.И.

Мөр орны / Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиал басшысының орынбасары
Заместитель директора Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)
Сыну нәтижелері тек қана сынауға жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН /Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/ сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов);

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации №KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№2137 от «26» мая 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный Институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	На участке Караколь*
Наименование продукции:	Сточная вода.*
Дата поступления (отбора)образцов:	19.05.2023г.
Дата проведения испытания	С 19.05.2023г. по 26.05.2023г.
Описание, Количество образцов:	4 пробы (по 1,0 л)*
Обозначение НД на продукцию:	ПДС предприятие
Параметры окружающей среды:	Температура:21°С; Влажность: 58-73%;
Метод испытаний:	Гравиметрический, потенциометрический, титриметрический, флуориметрический, фотометрический.
Акт отбора образцов/Заявка, НД на метод отбора:	Акт №5088 от 19.05.2023г. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Точка отбора/ Идентиф. номер	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/дм^3	Фактические значения, мг/дм^3
1	2	3	4	5
С-1 (43°36'2.89"С 51°16'59.20"В) Глубина 25-30см	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	18,2
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,26
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	124,0
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	402,0
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0003
	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,0002
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,0002
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,001
	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	210,0
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	1547,0
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	14726,25
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,062
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Аммоний солевой	ГОСТ 26449.1-85	-	3,7
	Азот общий	ГОСТ 26449.1-85	-	5,7
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	13,0
	Нитриты	МВИ KZ.07.00.03139-2015	-	0,1316
	Фосфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о

	Растворенный кислород	ГОСТ 26449.1-85	-	7,14
	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,34
	ХПК, (мг O_2/дм^3)	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	7,16
	Общая минерализация (сухой остаток)	ГОСТ 26449.1-85	-	945,03
	БПК, (мг O_2/дм^3)	СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	1,47
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2.2:3:3.64-10	-	0,18
	Поверхностно-активные вещества (АПАВ).	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
С-2 (43°35'33.98"С 51°16'42.12"В) Глубина 25-30см	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	18,5
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,28
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	62,0
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	402,0
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0003
	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,0002
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,0002
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,001
	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	170,0
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	1592,6
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	15072,75
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,057
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Аммоний солевой	ГОСТ 26449.1-85	-	3,5
	Азот общий	ГОСТ 26449.1-85	-	5,52
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	12,5
	Нитриты	МВИ KZ.07.00.03139-2015	-	0,1154
	Фосфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Растворенный кислород	ГОСТ 26449.1-85	-	7,3
	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,34
	ХПК, (мг O_2/дм^3)	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	7,12
	Общая минерализация (сухой остаток)	ГОСТ 26449.1-85	-	991,05
	БПК, (мг O_2/дм^3)	СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	1,54
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2.2:3:3.64-10	-	0,15
	Поверхностно-активные вещества (АПАВ).	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
С-3 (43°35'12.20"С 51°16'29.75"В) Глубина	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	18,3
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,24
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	62,0
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	426,0
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0003

25-30см	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,0002
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,0002
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,001
	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	140,0
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	1486,0
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	13860
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,066
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Аммоний солевой	ГОСТ 26449.1-85	-	2,9
	Азот общий	ГОСТ 26449.1-85	-	6,85
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	15,6
	Нитриты	МВИ KZ.07.00.03139-2015	-	0,1196
	Фосфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Растворенный кислород	ГОСТ 26449.1-85	-	7,24
	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,34
	ХПК, (мг O_2/дм^3)	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	6,88
	Общая минерализация (сухой остаток)	ГОСТ 26449.1-85	-	976,06
	БПК, (мг O_2/дм^3)	СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	1,38
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2.2:3:3.64-10	-	0,11
	Поверхностно-активные вещества (АПАВ).	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
С-4 (43°28'5.72"С 51°18'40.86"В) Глубина 25-30см	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	18,7
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,26
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	420,0
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0003
	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,0002
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,0002
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,001
	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	160,0
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	1588,0
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	14033,25
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,042
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Аммоний солевой	ГОСТ 26449.1-85	-	2,7
	Азот общий	ГОСТ 26449.1-85	-	2,1
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	1,4
	Нитриты	МВИ KZ.07.00.03139-2015	-	0,1042
	Фосфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Растворенный кислород	ГОСТ 26449.1-85	-	7,6
	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,34

	ХПК, (мг O_2/дм^3)	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	7,08
	Общая минерализация (сухой остаток)	ГОСТ 26449.1-85	-	989,02
	БПК, (мг O_2/дм^3)	СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	1,52
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2.2:3:3.64-10	-	0,132
	Поверхностно-активные вещества (АПАВ).	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о

**-Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.*

Испытание провел:
Инженер-химик ИЦ ТОО «Accu Test» _____ Савкина Н.Ю.

Протокол утвердил:
Директор ТОО «AccuTest» _____ Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCUTEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 20 31 84
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Государственная лицензия №20015268
от 14.10.2020г действителен до 14.10.2025 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№1730-1 от «25» апреля 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучений*
Дата проведения измерений:	25.04.2023г.
Количество измерений:	111 точек*
Обозначение НД на продукцию:	Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года №21822
Параметры окружающей среды:	Температура: +24°С; Влажность: 30%; Атм.давл. Р-753 мм. рт. ст.
Акт отбора (измерений):	№5001 от 25.04.2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование объектов испытаний	Наименование показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы по НД, (мкЗв/час)	Измеренная мощность дозы (мкЗв/час)
1	2	3	4	5
Т-1	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-2	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-3	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-4	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.10
Т-5	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-6	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.10
Т-7	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-8	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-9	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.17
Т-10	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-12	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-13	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-14	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-15	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-16	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-17	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-18	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.17
Т-19	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-20	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-21	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16

Т-22	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-23	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-24	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16
Т-25	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-26	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-27	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-28	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-29	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-30	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-31	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-32	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-33	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-34	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-35	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16
Т-36	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-37	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-38	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-39	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-40	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-41	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-42	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-43	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16
Т-44	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-45	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-46	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-47	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-48	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-49	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-50	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-51	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.18
Т-52	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-53	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-54	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-55	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-56	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-57	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-58	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-59	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-60	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-61	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-62	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-63	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-64	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-65	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-66	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-67	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-68	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16
Т-69	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-70	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-71	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-72	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-73	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.10

Т-74	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-75	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-76	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-77	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-78	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-79	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-80	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-81	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-82	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-83	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.17
Т-84	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-85	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-86	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-87	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16
Т-88	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-89	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-90	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-91	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-92	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-93	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-94	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-95	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-96	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-97	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-98	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-99	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-100	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16
Т-101	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-102	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-103	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-104	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.11
Т-105	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.14
Т-106	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.12
Т-107	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-108	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.13
Т-109	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.17
Т-110	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.15
Т-111	МЭД	ГОСТ 12.4.120-83	0.2	0.16

*-Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Испытания провел:
Ведущий лаборант ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Танбаев С.А.

Протокол утвердил:
Директор ТОО «AccuTest» _____ Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCUTEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 20 31 84
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№1735 от «26» апреля 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО«Optimum»,Мангистауская область,г.Актау,3мкр. 23 зд.
Место отбора:	Объект АО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции:	Физические факторы. Шум*
Дата проведения измерений:	26.04.2023 г.
Количество измерений:	15 точек*
Обозначение НД на продукцию:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
Обозначение НД на метод испытания:	ГОСТ 20444-85.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21°С; Влажность: 70% Атм.давл. Р- 751 мм. рт. ст.
Акт отбора (измерений):	№5005 от 26.04.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование объектов испытаний	Наименование загрязняющих веществ										Максимальный допустимый уровень звука LA, дБА
	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, Гц									Уровни звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Т-1	31.5	32.3	30.4	26.8	18.6	14.2	15.1	17.9	20.4	23.2	80
Т-2	34.0	33.0	30.5	26.3	18.9	14.3	15.9	17.8	20.9	23.2	80
Т-3	87.5	83.6	80.6	74.2	66.6	54.4	40.8	31.4	27.5	19.6	80
Т-4	33.1	33.8	32.0	28.0	20.0	15.6	16.3	19.1	21.7	24.6	80
Т-5	33.3	32.8	30.5	26.4	19.7	14.7	15.2	17.5	20.4	23.1	80
Т-6	33.8	30.4	31.6	20.2	17.1	13.4	16.1	18.9	20.6	24.2	80
Т-7	34.6	35.4	33.1	29.2	21.5	16.3	16.2	18.7	21.5	24.2	80
Т-8	35.4	35.4	32.2	29.3	21.7	16.8	16.4	21.4	24.2	18.6	80
Т-9	35.1	34.0	31.4	28.2	20.4	16.2	15.2	17.7	20.4	23.3	80
Т-10	31.4	32.5	30.4	26.3	19.4	14.5	14.8	17.5	20.4	23.1	80
Т-11	35.7	34.8	32.4	29.0	21.4	15.9	15.8	18.3	21.1	23.9	80
Т-12	33.7	32.8	29.7	25.8	18.4	14.0	15.0	17.7	20.5	23.2	80
Т-13	33.5	33.4	29.4	25.8	18.7	14.3	15.0	17.8	20.5	23.2	80
Т-14	33.3	34.2	31.5	27.1	20.2	15.5	16.5	19.1	21.8	24.5	80
Т-15	33.8	68.6	61.5	56.9	54.7	59.5	56.7	50.0	40.9	35.2	80

*-Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Испытания провел:
Эколог ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Конакбаев.С.С.
Протокол проверил:
Директор ТОО «AccuTest» _____ Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCUTEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 20 31 84
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№1734 от «26» апреля 2023 г.

Наименование и адрес Заказчик:	ТОО«Optimum»,Мангистауская область,г.Актау,3мкр, 23 зд.
Место отбора:	Объект АО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции:	Физические факторы. Вибрация*
Дата проведения измерений:	26.04.2023 г.
Количество измерений:	15 точек*
Обозначение НД на продукцию:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21°С; Влажность: 70% Атм.давл. Р- 751 мм. рт. ст.
Акт отбора (измерений):	№5006 от 26.04.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование объектов испытаний	Наименование загрязняющих веществ. Значения виброускорения в октавных полосах частот, Гц								Обозначение НД на методы испытаний
	8,0	16,0	31,5	63,0	125	250	500	1000	
Т-1	94.5	90.8	75.3	67.5	66.0	65.8	62.1	60.7	ГОСТ 31191.1-2004 ГОСТ 31191.2-2004 ГОСТ 31191.5-2007 ГОСТ 31192.2-2005
Т-2	98.0	89.3	84.8	77.9	77.5	67.8	66.1	59.8	
Т-3	87.0	88.2	79.4	71.5	65.0	61.2	59.8	58.4	
Т-4	86.9	81.2	71.4	65.4	62.9	55.1	55.4	57.7	
Т-5	87.0	84.1	72.4	65.7	66.0	58.5	56.3	58.1	
Т-6	80.0	82.1	71.3	61.6	60.1	55.3	54.8	56.2	
Т-7	89.9	75.7	66.5	58.7	62.6	55.9	55.6	58.1	
Т-8	83.9	71.6	69.1	71.8	66.3	58.5	56.3	58.2	
Т-9	76.5	72.0	58.6	54.1	56.1	54.3	55.5	58.0	
Т-10	86.3	76.4	62.3	53.8	58.9	57.1	55.5	58.1	
Т-11	90.3	79.6	67.8	64.6	61.0	59.4	62.0	58.2	
Т-12	93.7	89.4	78.8	75.1	68.0	60.0	57.3	58.5	
Т-13	96.5	89.9	70.1	57.8	58.2	62.4	55.8	57.9	
Т-14	89.9	87.4	77.8	66.8	62.0	60.0	62.0	57.8	
Т-15	89.7	83.6	73.3	63.8	61.0	59.6	57.7	58.1	

*-Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Испытания провел:
Эколог ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Конакбаев.С.С
Протокол утвердил:
Директор ТОО «AccuTest» _____ Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCUTEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 20 31 84
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№1731-1 от «25» апреля 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО«Optimum»,Мангистауская область,г.Актау,3мкр, 23 зд.
Место отбора:	Объект АО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции:	Электромагнитное поле *
Дата поступления (отбора) образцов:	25.04.2023 г.
Дата проведения испытания	25.04.2023 г.
Количество образцов:	15 точек*
Обозначение НД на продукцию:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
Параметры окружающей среды:	Температура: +24°С; Влажность: 30%; Атм.давл. Р- 753 мм. рт. ст.
Акт отбора (измерений):	№5000 от 25.04.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование объектов испытаний	Наименование загрязняющих веществ		Обозначение НД на методы испытаний
	Электрическая составляющая, В/м	Плотность потока энергии МкВт/см^2	
	Норма ПДК		
	3,0	10,0	
Т-1	0,07	0,386	СТ РК 1150-2002 СТ РК 1151-2002 ГОСТ 12.1.002-84 ГОСТ 12.1.006-84 ГОСТ 12.1.045-84
Т-2	0,09	0,418	
Т-3	0,10	0,381	
Т-4	0,09	0,421	
Т-5	0,11	0,348	
Т-6	0,12	0,416	
Т-7	0,15	0,481	
Т-8	0,08	0,310	
Т-9	0,18	0,422	
Т-10	0,07	0,316	
Т-11	0,11	0,571	
Т-12	0,15	0,386	
Т-13	0,20	0,348	
Т-14	0,16	0,411	
Т-15	0,09	0,355	

*-Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Протокол составил и испытания провел:
Эколог ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Конакбаев С.С.
Протокол утвердил:
Директор ТОО «AccuTest» _____ Ажбаева А.С.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр. здание 46, Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радионелесеңділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 3/ РО-23-01324

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1208,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА 17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Топырақ	Т-1	-	-	<1,8	30,9 ± 5,8	11,6 ± 3,7	309 ± 75	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист проводивший исследование _____ Изтлеуова Л.С
(лауазымы, тегі, аты, экспертаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі/Заведующий лабораторией Меңгерушісі _____ Спанов Н.Х
(лауазымы, тегі, аты, экспертаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
КУЖАТТАР

ҚР ДСМ СЭҚК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
(лауазымы, тегі, аты, экспертаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық зарігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных факторов):_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түскен үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Улттық карантин орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kcnsc@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kcnsc@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 4/ РО-23-01331

(от) «05» июня/маусым күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Асса Тең»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 961.19 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (ның) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Топырақ	Т-2	-	-	<4,1	31,5 ± 6,4	15,1 ± 4,7	341 ± 86	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, жесінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) Меңгерушісі _____ Сланов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, жесінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати
ҚҰЖАТТАР ҮШІН

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, жесінін аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 5/ РО-23-01332

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrimc»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 905.0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № BA.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Топырақ	Т-3	-	-	<2.3	38.2 ± 7,4	16,7 ± 5,1	388 ± 95	-

Зерттеу жүргізген (мекеме) специалист _____ Илтеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі/Заведующий лабораторией Меңгерушісі _____ Сланов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радионуклидтерін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 6/ РО-23-01333

(от) «05» июня/маусым күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Асса Тех»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырак/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «КазАдэйPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1300,0 гр
7. Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Топырақ	Т-4	-	-	<2,2	25,3 ± 5	9,3 ± 3,3	266 ± 66	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Изтлеуова Л.С
проводивший исследование (лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ «ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Станов Н.Х
(лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)
Меңгерушісі

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
(лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түскен үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 7/ РО-23-01334

(от) «05» июня/маусым күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 982,3 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № НА.17-04-4377# 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-та сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтері бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Топырақ	Г-5	-	-	<2,2	31,3 ± 6,3	15,9 ± 4,7	307 ± 80	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Изтлеуова Д.С
проводивший исследование (қолы, тегі, аты, жөнінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі/Заведующий лабораторией Меңгерушісі _____ Сланов Н.Х
(қолы, тегі, аты, жөнінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
(қолы, тегі, аты, жөнінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түскен үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай көшіру ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ ҰҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 8/ РО-23-01335

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырак/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1315.0 гр
7.Тоятамазар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № BA.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (ның) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Казакстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Топырак	Т-6	-	-	<3,4	27.1 ± 5,3	11,8 ± 3,8	293 ± 70	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист проводивший исследование _____ Изтлеуова Л.С
(қызметі, тегі, аты, жөнесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі/Заведующий лабораторией _____ Сланов Н.Х
(қызметі, тегі, аты, жөнесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Мөр орны Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
(қызметі, тегі, аты, жөнесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілерісынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түскен үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай көшіру ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 9/ РО-23-01336

(от) «05» июня/маусым күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Асса Тем»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1360,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Топырақ	Т-7	-	-	<1,6	27,7 ± 5,3	12,6 ± 3,6	275 ± 67	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, экспертиза, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі/Заведующий лабораторией) _____ Спанов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, экспертиза, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, экспертиза аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түскен үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ ҰҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области» Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 10/ РО-23-01337

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца 125.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1320,0 гр
7.Тоотамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № BA.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Топырақ	Т-8	-	-	5,6 ± 2,3	26,8 ± 5,3	17,6 ± 4,3	307 ± 73	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Изтлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, жөсінінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) Меңгерушісі Сеянов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, жөсінінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, жөсінінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы қортындай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 11/ РО-23-01338

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Асса Тея»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометрлік
6. Мөлшері(Объем) 1070,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № BA.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілерлін (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Топырақ	T-9	-	-	2.9 ± 2.3	28.3 ± 5.9	22,1 ± 5,2	421 ± 96	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Седнов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ ҰҰЖҚ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kenses@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 12/ РО-23-01339

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «AccuTest»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1205,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № BA 17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Топырақ	Т-10	-	-	3,7 ± 2,2	31,6 ± 5,9	15 ± 4,1	267 ± 60	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАРЫНДАН МАНҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі/Заведующий лабораторией) _____ Спанов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Мангыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000. Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 13/ РО-23-01340

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 870,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий) -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА 17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Топырақ	Т-11	-	-	<2,3	31,6 ± 6,7	16,3 ± 5,1	401 ± 98	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Изтлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, жеке басы, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Сланов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, жеке басы, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА
Меңгерушісі

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, жеке басы, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов)_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 14/ РО-23-01341

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1150,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-43770 20.09.2022ж (г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-та сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Топырақ	Т-12	-	-	6,5 ± 2,6	29,7 ± 5,9	21,9 ± 5,0	361 ± 84	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Сапаев Н.Х
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Уәлтық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kcmse@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kcmse@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 15/ РО-23-01342

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Accu Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzuPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1230,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № BA.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (ның) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждения гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Топырақ	Т-13	-	-	20,6 ± 4,1	31,9 ± 6	16,6 ± 4,3	353 ± 82	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Изтлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, жесінніты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Сланов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, жесінніты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, жесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 16/ РО-23-01343

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес):ЖШС/ТОО «Aeon Test»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1216,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Топырақ	Т-14	-	-	<2,0	31,2 ± 5,9	13 ± 3,9	275 ± 69	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, жесінінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Сашов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, жесінінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мер орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, жесінін аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____
_____
_____
_____
_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

КР ДСМ СЭБК «Үлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 17/ РО-23-01344

(от) «05» июня/маусым күнгі 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Асси Тем»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)25.05.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 976,0 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (иің) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	Топырақ	Т-15	-	-	<2.9	32.1 ± 6.5	15.8 ± 4.7	368 ± 89	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Изтлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) Менгерушісі _____ Сланов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ТОО «AccuTest»

АКТ № 635

отбора проб воздуха (атмосферного, рабочей зоны, источников выбросов, СЗЗ)

От «17» 06 2023г.

Заказчик: ТОО проектный институт "Оптимум"

Наименование объекта: АО "Газпром Prime"

Наименование пробы: Атмосферный воздух на граница санитарно-защитной зоны

Сведения об отобранных **пробах:** Атмосферный воздух на граница санитарно-защитной зоны

Метеопараметры при отборе проб: T= +28 °C, P= 771 кПа, W= 20 %

№	Дата, время отбора пробы	Место отбора	Наименование загрязняющих веществ,								
			NO	NO_2	SO_2	H2S	CO	NH3	C_{12}-C_{19}	Пыль (не.вещ)	Азотная кислота
1	27.06.2023	43°38'29.74"С 51°17'4.47"В	0.000338	0,000561	0,00218	0,0310	1,1	0,00316	0,0421	0,000416	0,0525
2	27.06.2023	43°37'45.95"С 51°18'3.76"В	0.000346	0,000378	0,00511	0,00328	1,3	0,00221	0,0450	0,000498	0,0321
3	27.06.2023	43°37'14.06"С 51°17'41.51"В	0,000346	0,000961	0,00306	0,00258	1,5	0,00226	0,0456	0,000441	0,0557
4	27.06.2023	43°37'1.86"С 51°16'24.03"В	0,000419	0,000436	0,00229	0,00240	1,4	0,00256	0,0446	0,000428	0,0553
5	27.06.2023	43°37'20.78"С 51°15'28.58"В	0.000376	0,000416	0,00356	0,00246	1,2	0,00242	0,0450	0,000445	0,0582
6	27.06.2023	43°37'46.54"С 51°15'27.78"В	0,000356	0,000928	0,00249	0,00221	1,1	0,00251	0,0501	0,000450	0,0572
7	27.06.2023	43°38'18.33"С 51°15'36.43"В	0,000350	0,000536	0,00256	0,00246	1,4	0,00240	0,0496	0,000537	0,0550

8	27.06.2023	43°32'43.57"С 51°16'40.33"В	0,000226	0,000303	0,00029	0,00246	1,3	0,00250	0,0461	0,000358	0,0228
9	27.06.2023	43°38'30.10"С 51°16'29.41"В	0,000228	0,000306	0,00230	0,00251	1,1	0,00256	0,0458	0,000351	0,0236
10	27.06.2023	43°38'19.35"С 51°18'14.23"В	0,000236	0,000309	0,00238	0,00252	1,2	0,00240	0,0461	0,000352	0,0240
11	27.06.2023	43°32'1.75"С 51°17'8.60"В	0,000248	0,000321	0,00220	0,00280	1,6	0,00242	0,0440	0,000360	0,0262
12	27.06.2023	43°53'3.86"С 51°16'7.38"В	0,000251	0,000340	0,00221	0,00279	1,4	0,00258	0,0420	0,000348	0,0281

Общее количество отобранных проб: 12 точек

Отбор произвели в присутствии представителей:

Эколог ИЦ ТОО «Асса Test» _____ Чокубаев С.С

Заказчик: _____ _____ _____
должность подпись Ф.И.О.

Подрядчика: _____ _____ _____
(если есть) должность подпись Ф.И.О.

Мониторинг растительного и животного мира на объекте КазАзот Prime






Директор ТОО «AccuTest» Ажбаева А.С.

Актау, май 2023

Мониторинг растительного и животного мира на объекте КазАзот Prime

Данный мониторинг растительного и животного мира на объекте КазАзот Prime был проведен с 26 по 30 мая 2023 года путем визуального обследования на площади 111 га (рис.1, 2). Визуальный осмотр было проведен по всей территории объекта. В пределах каждого участка пробы отбирают равномерно по маршрутному ходу. При отборе проб, используют так называемый метод конверта. Отбор был произведен из 15 точек. В таблице 1 предоставлены координаты точек отбора.

№	Наименование точек отбора	Место отбора	
		X	Y
1	T1	43°38'29.74"C	51°17'4.47"B
2	T2	43°38'22.07"C	51°17'52.86"B
3	T3	43°37'45.95"C	51°18'8.76"B
4	T4	43°37'14.06"C	51°17'41.51"B
5	T5	43°37'1.86"C	51°16'24.01"B
6	T6	43°37'20.78"C	51°15'28.38"B
7	T7	43°37'46.54"C	51°15'24.78"B
8	T8	43°38'18.33"C	51°15'35.42"B
9	T9	43°37'43.37"C	51°16'40.38"B
10	T10	43°36'51.74"C	51°16'38.71"B
11	T11	43°36'58.03"C	51°15'43.47"B
12	T12	43°38'30.10"C	51°16'29.41"B
13	T13	43°38'19.33"C	51°18'4.22"B
14	T14	43°37'1.75"C	51°17'8.60"B
15	T15	43°37'3.86"C	51°16'7.37"B

Объекты обследования – высшие растения и позвоночные животные.

Визуальное обследование было проведено с использованием следующего оборудования и технических средств: автомашина высокой проходимости, бинокль, подзорная труба, фотоаппарат, лупа.

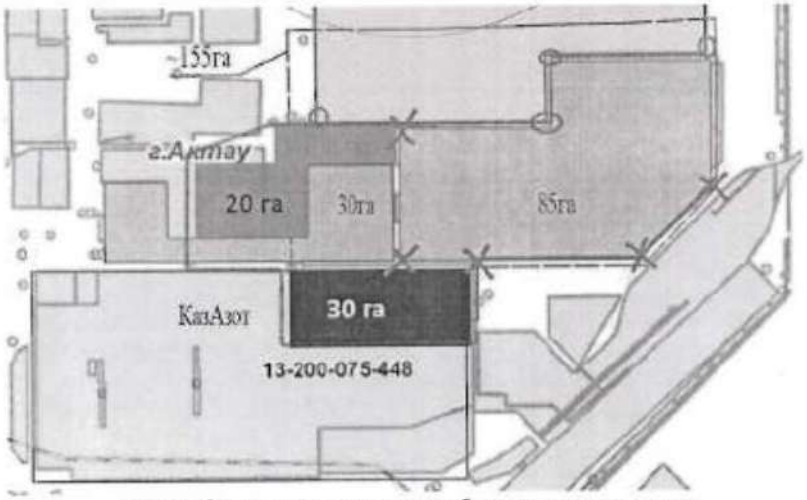


Рис.1. Схема расположения обследуемого участка

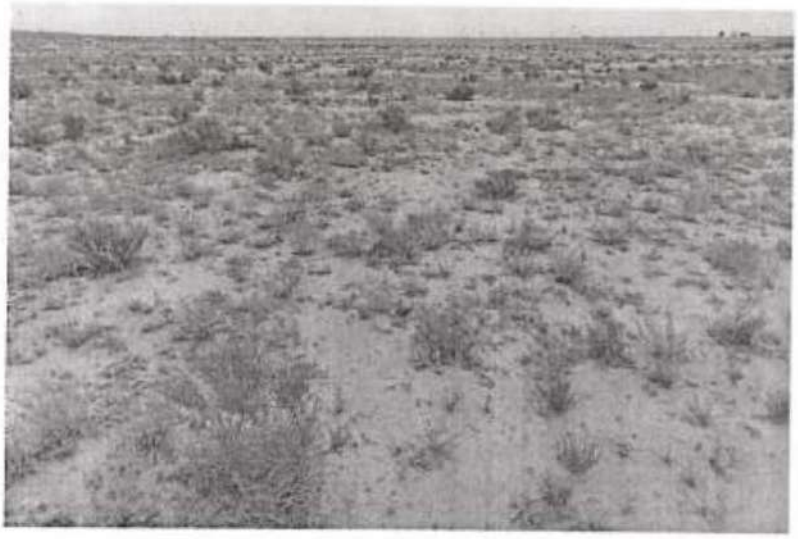


Рис. 2. Общий вид обследуемого участка

1. Общая характеристика растительности Мангистауской области

По растительному покрову территория Мангистауской области Казахстана содержит элементы пустынной зоны.

Кокпековые пустыни на солончаковых почвах занимают северную часть области. Кроме кокпека в этих растительных сообществах участвуют полыни, камфоросма, солянки; из злаков: бескильница, острец, волоснец, мартуки. Чернополынно-кокпековые пустыни встречаются вместе с предыдущим типом, занимая так же большие площади. Вместе с черной полынью увеличивается количество злаков, растет число эфемеров. Биоргуновые пустыни окрестностей соров встречаются на больших площадях вокруг солончаков (Мангистау, Устюрт и др.). К биоргуну примешивается в небольшом количестве бескильница, кокпек и др.

В южной части региона встречаются соры и солончаки. Полностью неудобные земли либо совсем без растительного покрова, либо с разреженными, преимущественно краевыми полосами сарсазана, солероса и других жирных солянок.

Растительный мир южной части Мангистауской области относительно беден и однообразен. Здесь в естественных условиях преобладает солянково-полынная и полынно-солянковая растительность, причем первая доминирует в подзоне серо-бурых почв. Господствуют полынь, итсигек, изень, биюргун, на более легких почвах местами появляются еркек, ковыль-тырса, а на солончаковых почвах полуострова Бузачи «царство разнообразных солянок».

На песчаных массивах преобладает кустарниковая растительность, в южной части Мангистау основной фон образуют солянки, среди которых чаще встречаются биюргун и боялыч, а полынь занимает подчиненное положение.

В самой южной части Мангистауской области по направлению с севера на юг наблюдается смена ассоциации от злаково-полынной до полынно-биюргуновой. В целом травостой низкий, малоурожайный, служит низкопродуктивным пастбищем для овец и верблюдов. Из-за скудной изреженной растительности и своеобразных геотермических условий пустыни ежегодно незначительные растительные остатки быстро

минерализируются и процесс гумификации происходит медленными темпами. Поэтому в местных почвах гумуса содержится крайне мало.

Из антропогенных видов растительного покрова, встречается главным образом древесная растительность. Такие мелкие рощи возникли вокруг пресноводных источников Горного Мангистау и полуострова Тюбкараган. Это – Канга баба, Сад Дубского, Тущыбек, Шетпе, Акмыш, Шайир и т.д. Данные объекты и являлись до недавнего времени основными объектами отдыха местного населения.

По геоботаническому районированию Мангистауская область относится к Западно-Северотуранской подпровинции Северотуранской провинции.

Растительный покров неоднороден. Неоднородность его пространственной структуры определяется многими факторами, и, прежде всего, разнообразием мезо- и микрорельефа.

Вблизи населенных пунктов и других хозяйственных объектов естественный растительный покров сильно трансформирован, поэтому его компенсационные возможности очень низки. Здесь следует ожидать формирования вторичных сорных сообществ. Восстановление полноценных сообществ без специальных фитомелиоративных мероприятий невозможно, так как территории утратили свой экологический и ресурсный потенциал.

В соответствии с ботанико-географическим районированием, Мангистауская область относится к азиатской пустынной области, ирано-туранской подобласти, подзоны северных пустынь, северо-туранской провинции, западно-северотуранской подпровинции.

На основании карты ботанико-географического районирования Мангистау расположен в Северотуранской и Южнотуранской провинциях Ирано-Туранской подобласти.

Зональной природе большей части полуострова Мангышлак соответствует растительность слабо волнистой пластовой равнины. Растительный покров имеет сложный комплексный (пятнистый) характер, структура, состав и размещение фитоценоза зависят от механического состава и характера минерализации почв, а также от положения в микрорельефе.

Растительность Мангистауской области развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

2. Краткое описание растительного покрова на объекте КазАзот Prime

Данная территория имеет бедный видовой состав растительного покрова. Почвы суглинистые, засоленные.

Растительность – полынно-солянковая.

Доминирующими являются Ежовник безлистный (Anabasis aphylla) (рис.8), Полынь белоземельная (Artemisia terrae-alba), Полынь гурганская (Artemisia gurganica), реже встречается Полынь Лерха (Artemisia lerchiana).

Среди растений из семейства Маревых нами также были выявлены Солянка (Salsola sp.), Ежовник солончаковый (Anabasis salsa), Лебеда седая (Atriplex cana) (рис.5), Suеda sp., Галогетон (Halogeton sp) (рис.2). Все эти растения – в незначительном количестве.

Ежовник безлистный, Ежовник солончаковый, Галогетон и полыни находятся в начальной стадии вегетации, не цветут.

Ядовитое растение Гармала обыкновенная (Peganum harmala) (рис.6) обнаружено в небольшом количестве и находится в стадии начала цветения.

Также обнаружен куст Селитрянки Шобера (Nitraria schoberi) в начале цветения. Куст был поломан.

Кроме того, единично встречаются нецветущие кустарники Гребенщика (Tamarix sp.) (рис.4).

Из растений, вегетирующих только в весенний период, когда влажная почва, присутствовали эфемеры. Эфемеров мало, предположительно они, как и солянки, были съедены домашними жвачными животными (верблюды, лошади, овцы), навоз которых повсеместно присутствовал.

Эфемеры единично были представлены Мортуком восточным (Agropyrum orientalis) (рис.9), Заразихой (Orobanche sp.) в незначительном количестве и Крестовником (Senecio sp.) (рис.7) единично.



Рис. 3. Галогетон



Рис. 4. Гребенщик



Рис. 5. Лебеда седая



Рис. 6. Гармала обыкновенная в цветении



Рис. 7. Крестовник в цветении



Рис. 8. Ежовник безлистный или Итсигек



Рис. 9. Мортук восточный

3. Краткая характеристика животного мира Мангистауской области

Фауна позвоночных Мангистауской области представлена 1 видом земноводных, 15 видами пресмыкающихся (1 вид занесен в Красную книгу РК), 292 видами птиц (31 вид в Красной книге РК) и 56 видами млекопитающих (5 видов в Красной книге РК). Среди птиц более 40 видов птиц водно-болотного комплекса и 9 видов млекопитающих являются объектами охоты и промысла и могут играть существенную роль в народном хозяйстве региона.

По зоогеографическому районированию Мангистауская область относится к Туранскому округу Ирано-Туранской провинции Средиземноморской зоогеографической подобласти.

Фауна пустынь формируется в жестких природно-климатических условиях, вырабатывая механизмы адаптации к этим условиям.

Для аборигенной фауны пустынь характерны как относительно невысокая степень видового разнообразия, так и большой вес редких видов и видов, имеющих узкий ареал обитания. В настоящее время относительным видовым разнообразием и высокой численностью в структуре животного населения позвоночных отличается только таксономическая группа пресмыкающихся и ряд таксонов млекопитающих, в основном грызунов.

В целом для полуострова Мангышлак характерно резкое повышение видового разнообразия в зимний период и в переходные периоды года за счет пролетных и зимующих видов птиц. Плотность населения птиц увеличивается до 300-350 особей/км^2.

4. Общее описание животного мира на объекте КазАзот Prime

Пресмыкающиеся. Пресмыкающиеся в Мангистауской области представлены 15 видами, из которых один – Палласов полоз (Elaphe sauromates) – занесен в Красную книгу Казахстана. Из числа змей на обследуемой территории может обитать один ядовитый для человека вид – щитомордник.

В ходе обследования мониторингового участка был обнаружен в единственном экземпляре неопределенного вида геккон (Gekkonidae sp.), сфотографировать которого не было возможности из-за его стремительного укрытия под большой камень.

Птицы. Из числа видов, которые могут быть встречены на территории обследуемого участка или на сопредельной территории, 19 включены в Красную книгу Казахстана, в том числе гнездящиеся:

- Журавль-красавка (Anthropoides virgo);
- Джек (Chlamydotis udulata);
- Степной орел (Aquila rapax);
- Могильник (Aquila heliaca);
- Балобан (Falco cherrug);
- Змееяд (Circfttus gallicus);
- Филин (Bubo bubo);
- Чернобрюхий рябок (Pterocies orientalis);
- Толстоклювый зуек (Charadrius leschenaultii).

Во время перелетов и кочевок могут быть встречены следующие виды, включенные в Красную книгу Казахстана:

- Серый журавль (Grus grus);
- Дрофа (Otis tarda);
- Стрепет (Otis tetrax);
- Кречетка (Chettusia gregaria);
- Беркут (Aquila chrysaetis);
- Скопа (Pandion haliatus);
- Европейский тювик (Accihiter brevipes);
- Орел-карлик (Hieraaetus pennatus);
- Сапсан (Falco peregrinus);
- Орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla).

В ходе мониторинга наблюдали около 10 особей черного стрижа (Apus apus), сфотографировать которых не было возможности из-за их стремительного полета.

Млекопитающие. Фауна млекопитающих носит типично пустынный облик. Здесь могут встречаться широко распространенные пустынные виды, принадлежащие монгольской и туранской фауне и южные пустынные – ирано-афганской и казахстанской пустынной фауне. При этом грызуны в Мангистауской области представлены 18 видами, из которых 9 широко распространены (тушканчик (Dipodidae), суслики (Spermophilus) и большая песчанка (Rhombomys opimus). Необходимо отметить, что этот отряд млекопитающих является потенциальными и реальными переносчиками некоторых опасных инфекционных заболеваний.

В ходе обследования территории были замечены нежилые норы большой песчанки (рис.10), обитатели которых предположительно погибли во время засухи 2021 года, а также заброшенные норы более крупных млекопитающих таких как обыкновенная лисица (Vulpes vulpes) или корсак (Vulpes corsac) (рис.11).

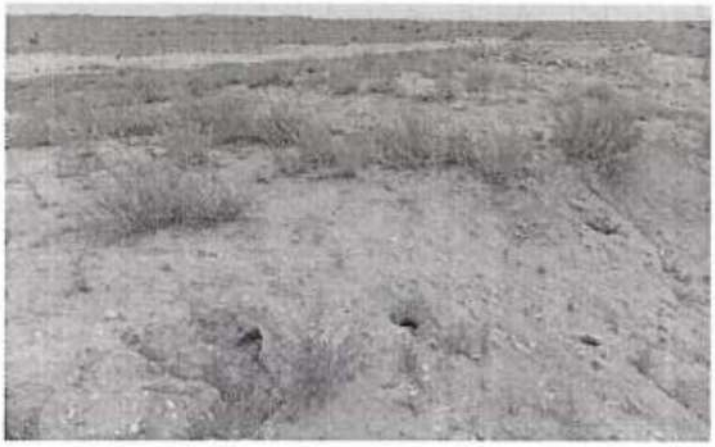


Рис. 10. Нежилые норы большой песчанки



Рис. 11. Заброшенная нора лисицы или корсака

Из немониторинговых видов животных (беспозвоночные) в ходе обследования участка обнаружены муравьи вида Фаэтончик щетинистоногий (Cataglyphis setipes) (рис.12), Бабочка репейница (Cynthia cardui) (рис.13) и Мокрица (Porcellionides sp.) (рис.14). Также обнаружено несколько термитников, расположенных вразброс по всему участку, Туркестанского термита (Anacanthotermes turkestanicus) (рис.15).



Рис.12. Фаэтончик щетинистоногий

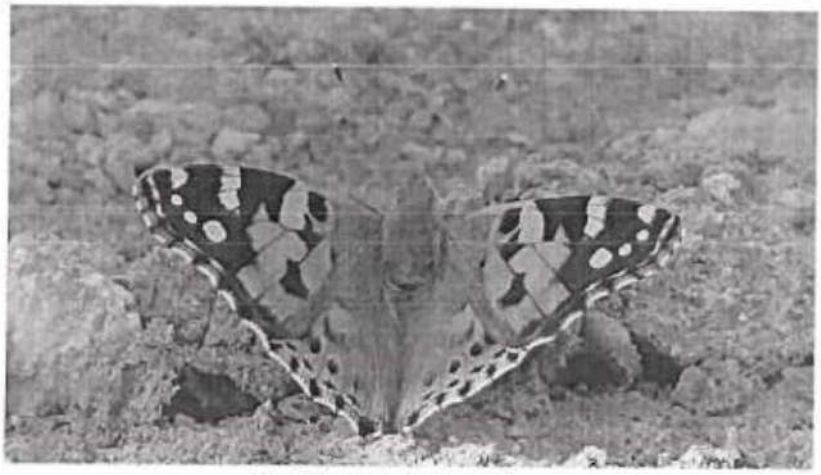


Рис.13. Бабочка репейница



Рис.14. Мокрица



Рис.15. Термитник Туркестанского термита



Рис. 18. Свалка автомобильных шин

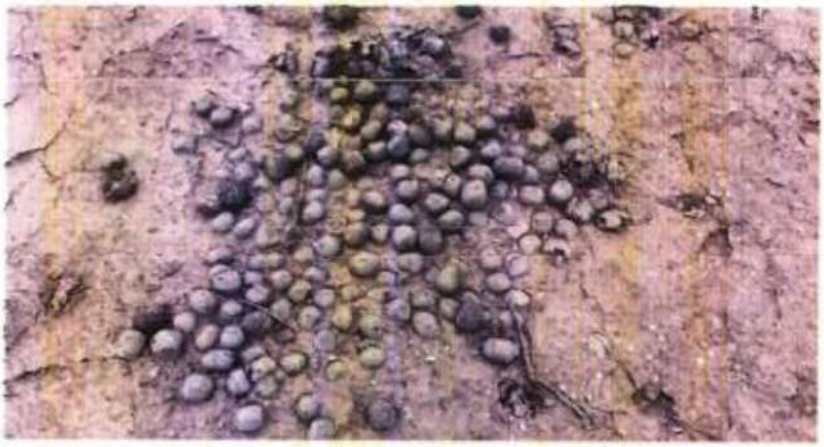


Рис. 19. Признаки перевыпаса скота

6. Заключение

Обследуемый участок находится на освоенной хозяйственной деятельностью территории с определенной техногенной нагрузкой.

В связи с тем, что было обнаружено большое количество навоза и следы домашних животных (лошадей, верблюдов, овец) можно предположить, что данная территория является зимним, осенним и ранневесенним пастбищем для домашних животных. Летом животные практически не пользуются этим пастбищем, поскольку полыни в период вегетации до осени горькие. А съедобных растений – незначительное количество. Осенью, после цветения, полыни горечь теряют и являются кормом для жвачных животных всю зиму и раннюю весну. Ежовник безлистный – ядовитое растение и животными не поедается. Доминирование Ежовника безлистного (на каз. – *Итсигек*) является индикатором неглубокого залегания грунтовых вод (не более 10 м).

Таким образом можно сделать вывод, что на исследуемой территории бедный видовой состав растительности. Это связано с бедными засоленными почвами и тем, что здесь выпасается домашний скот. Не поедаются только ядовитые растения (ежовник безлистный и гармала обыкновенная). Полыни поедаются только зимой, ранней весной и поздней осенью, когда они после цветения и плодоношения теряют горечь.

Структура животного населения на этой и сопредельной территориях преобразована и отличается повышенной плотностью синантропных и норных видов. Здесь интенсивно в настоящее время проявляется фактор беспокойства, поэтому встречи редких видов фауны маловероятны.

В этих техногенных местообитаниях формируются подходящие условия для норных животных. Норные животные (грызуны) играют важную роль в пустынных экосистемах и, вместе с тем, служат переносчиками опасных для человека природно-очаговых заболеваний.

В районе обследуемого участка могут происходить эпизодические залеты ряда мигрирующих видов, в том числе редких, включенных в Красную книгу Республики Казахстан.

7. Источники информации

1. Материалы Мангышлакского экспериментального ботанического сада. Актау, 2013
2. Сафронова И.Н. Пустыни Мангышлака (очерк растительности). Санкт-Петербург, 1996
3. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Том 1. Иллюстрированный определитель родов и семейств. Алматы: Гылым, 1999
4. Труды Института зоологии. Т. 51. Животный мир Мангистауской области и его мониторинг. Алматы, 2009
5. Машкин В.И. Мониторинг ресурсов позвоночных животных. Леса России и хозяйство в них. № 1 (48), 2014
6. Под общ. ред. Кузнецова Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Млекопитающие. Москва: Просвещение, 1975
7. Под общ. ред. Банникова А.Г. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. Москва: Просвещение, 1975
8. Под общ. ред. Рябицева В.К. Птицы Средней Азии (2 т). Москва, 2019
9. http://flowerlib.ru/books/item/f00/s00/z0000002/st004.shtml

Приложение Е/7 (Ф06/7РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000. г. Актау. Промышленная зона 7
(п. Приморский). здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com. www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№2492 от «27» июня 2023г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный институт «Optimum»,Мангистауская область,г.Актау,3мкр,23зд.
Место отбора:	Объект АО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции,описание:	Атмосферный воздух на границе СЗЗ*
Дата отбора/поступления образцов на испытание:	27.06.2023г.
Дата проведения испытания:	27.06.2023г.
Количество образцов:	12 точек.*
Обозначение НД на продукцию:	КР ДСМ-70 от 02.08.2022г.
Параметры окружающей среды:	Температура: +28°С; Влажность: 20%; Атм.давл. Р- 771мм. рт. ст. Скорость ветра: 5 м/с
Метод испытаний:	Инструментальный
Обозначение НД на метод или план отбора: Акт отбора образцов:	СТ РК 2.302-2021 №5282 от 27.06.2023г

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

№ п/п	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/м^3	Фактические значения, мг/м^3
1	2	3	4	5
Т-1 43°38'29.74"С 51°17'4.47"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000338
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000501
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00218
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00210
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00216
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0421
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000416
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0323
Т-3 43°37'45.95"С 51°18'8.76"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000346
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000378

	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00311
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00228
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00221
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0430
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000448
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0321
Т-4 43°37'14.06"С 51°17'41.51"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000406
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000451
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00306
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00258
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.5
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00226
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0456
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000441
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0357
Т-5 43°37'1.86"С 51°16'24.01"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000419
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000436
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00228
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00240
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00236
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0446
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000429
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0359
Т-6 43°37'20.78"С 51°15'28.38"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000376
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000416
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00236
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00286
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00242
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0450
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000436
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0362
	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000356
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000428

Т-7 43°37'46.54"С 51°15'24.78"В	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00248
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00271
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00251
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0501
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000430
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0373
Т-8 43°38'18.33"С 51°15'35.42"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000350
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000396
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00256
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00266
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00240
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0496
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000439
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0350
Т-9 43°37'43.37С 51°16'40.38"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000226
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000308
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00229
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00246
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00250
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0416
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000338
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0228
Т-12 43°38'30.10"С 51°16'29.41"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000228
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000306
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00230
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00251
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00256
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0458
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000351
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0236
Т-13 43°38'19.33"С 51°18'4.22"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000236
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000318

	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00238
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00252
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00240
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0451
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000352
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0240
Т-14 43°37'1.75"С 51°17'8.60"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000248
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000321
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00220
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00260
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.5
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00242
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0440
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000350
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0262
Т-15 43°37'3.86"С 51°16'7.37"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000251
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000340
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00221
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00278
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00258
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0420
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000348
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0281

*- Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Испытания провел:
Эколог ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Қонақбаев С.С.

Протокол проверил:
Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

А(Ф01)ДП.ИЦ.06)

ТОО «AccuTest»

АКТ №5312

отбора проб

От «05» 07 2023г.

Заказчик: ТОО Проектный институт "Optimum"

Наименование объекта: АО "NaryAsm Prime"

Наименование пробы: почва

Сведения об отобранных пробах: почва

Метеопараметры при отборе проб: 7+35° 712 мм рт.ст. 45% 30%

№	Дата, время отбора пробы	Место отбора	Количество пробы	Глубина взятия пробы, см	Примечание
1	05.07.2023	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B	1 проба	0-20 см	—
2	05.07.2023	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B	1 проба	0-20 см	—
3	05.07.2023	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B	1 проба	0-20 см	—
4	05.07.2023	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B	1 проба	0-20 см	—
5	05.07.2023	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B	1 проба	0-20 см	—

Общее количество отобранных проб: 5 проб

Отбор произвели в присутствии представителей:

Эколог ИЦ ТОО «Accu Test» Чапарбаев Е.Е.

Заказчик: _____ _____ _____

должность подпись Ф.И.О.

Подрядчика: _____ _____ _____

(если есть) должность подпись Ф.И.О.

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2629 от «13» июля 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва*
Дата поступления (отбора) образцов:	05.07.2023г.
Дата проведения испытания:	С 06.07.2023 г. по 13.07.2023 г.
Описание, Количество образцов:	5 проб (по 1,0кг).*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 54-62%;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколориметрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №5312 от 05.07.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,25
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	18,8
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	42,0
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,032
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0026
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	780
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,8
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,48
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,68
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,2
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,3
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,27
	Органические вещества (состав),%	ГОСТ 26213-2021	-	0,52
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,62

	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	1,49
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	3,75
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,75
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	25,2
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	38,8
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	141,5
Т-8 (43°38'18.33"С 51°15'35.42"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	6,91
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,35
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	3,47
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,048
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0022
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	280
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,57
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,62
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	3,11
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	31,3
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,12
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,12
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,47
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,2
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	1,1
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	3,25
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	4,0
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	22,4
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,8
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	162,2
Т-9 (43°37'43.37"С 51°16'40.38"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,2
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,2
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	3,22
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,1
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0029
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	460
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,22

	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	3,88
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,78
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,6
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,55
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	2,11
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	1,1
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,0
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,79
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	0,5
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,0
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	6,8
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	1,6
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	138,7
Т-13 (43°38'19.33"С 51°18'4.22"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,38
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	19,1
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	56,5
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,1
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0023
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	321
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,89
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,14
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	3,17
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	31,4
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,06
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	2,11
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,26
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,9
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,75
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	5,0
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,5
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,6
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	3,8
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	144,5
Т-15	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,74

(43°37'3.86"С 51°16'7.37"В)	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,25
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	18,4
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,09
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0022
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	310
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,86
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	2,67
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	3,48
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	30,8
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,58
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	2,33
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,53
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	1,59
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,068
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	0,5
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	6,25
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	34,1
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	5,8
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	н/о
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	128,7

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации №KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№2630 от «13» июля 2023г.

Всего листов:1
Лист: 1 из 1

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование и обозначение проб:	Почва*
Дата поступления образцов на испытание:	05.07.2023г.
Количество точек отбора проб:	5 проб (по 1,0кг).*
Дата проведения испытания	С 06.07.2023г. по 13.07.2023г.
Условия проведения испытаний:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 54-62 %;
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Метод испытаний:	Фотометрический.
Акт отбора/Заявка:	АКТ №5312 от 05.07.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование объектов испытаний	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы по НД	Фактические значения, мг/кг
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	1 037,50
Т-8 (43^{0}38'18.33"С 51^{0}15'35.42"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	691,60
Т-9 (43^{0}37'43.37"С 51^{0}16'40.38"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	1 383,3
Т-13 (43^{0}38'19.33"С 51^{0}18'4.22"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	346,0
Т-15 (43^{0}37'3.86"С 51^{0}16'7.37"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	1 037,50

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ТОО «КАПЭ»
130001, г. Актау, 21 мкр, здание 91, тел.: 8(7292)60 50 23; 8(7292)60 61 23;
факс: 8(7292)60 60 80; e-mail: g.reprotok@kape.kz
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ИЛ ХАЦ ТОО «КАПЭ на м/р «ТЕНГИЗ»
090167, Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение,
участок эксплуатации и техобслуживания промышленной базы ТШО,
здание объединенной лаборатории: тел.: 8 701 607 43 59, e-mail: tengiz@kape.kz
Аттестат аккредитации № KZ.T.13.1407 от «14» августа 2018 г.
KZ.T.13.1407

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № П(А)-23-099-S от «27» Июля 2023 г.

TEST REPORT # П(А)-23-099-S of July 27, 2023

Всего листов: 4
Total of sheets: 4

Акт отбора проб *Sampling Report*	Образцы предоставлены специалистами ТОО «AccuTest». Акт отбора проб № 5312 от 05.07.2023 г./ Samples were provided by specialists of "AccuTest" LLP. Sampling report # 5312 of 05.07.2023 *(№ и дата)*
Место отбора проб *Sampling point*	Мангистауская область, территория АО «KazAzotPrime» Mangystau region, the territory of the "KazAzotPrime" JSC *(Наименование объекта, помещения, адрес)*
Наименование пробы *Sample material*	Почва/ Soil
Наименование и контактные данные заказчика *Name and contact details of the customer*	ТОО «КАПЭ», ИЛ ХАЦ для ТОО «AccuTest» * KAAE LLP, CAC TL for «AccuTest» LLP. *
Дата получения пробы *Date when sample was received*	19.07.2023
Дата начала испытаний *Date when testing started*	20.07.2023
Дата окончания испытаний *Date when testing was completed*	25.07.2023

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лабораторией запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
TEST RESULTS

№ п/п Item #	Точка отбора, станция Sampling point, the station *	Дата отбора Sampling date *	Дата анализа Date of analysis	Лабораторный номер пробы Laboratory sample number	НД на методы испытаний Normative document on testing	Наименование показателя, ед изм. Parameter, unit	Фактический результат Actual results
1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) T-4	05.07.2023	24.07.2023	3608	ПНД Ф/ERD F 16.1:2.2.3.51-2008	Массовая доля нитритного азота, мг/кг Mass fraction of nitrate nitrogen, mg/kg	0.052
2	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) T-8	05.07.2023	24.07.2023	3609			0.19
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) T-9	05.07.2023	24.07.2023	3610			<0.037
4	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) T-13	05.07.2023	24.07.2023	3611			0.075
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) T-15	05.07.2023	24.07.2023	3612			<0.037
1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) T-4	05.07.2023	21.07.2023	3608	ПНД Ф/ERD F 16.1:2.2.3.66-10	Массовая доля поверхностно-активных веществ (АПАВ), млн$^{-1}$ (мг/кг) Mass fraction of surfactants (Anionic surfactants), min^{-1} (mg/kg)	0.3
2	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) T-8	05.07.2023	21.07.2023	3609			<0.2
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) T-9	05.07.2023	21.07.2023	3610			<0.2
4	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) T-13	05.07.2023	21.07.2023	3611			<0.2
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) T-15	05.07.2023	21.07.2023	3612			<0.2

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения ведущего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) Т-4	05.07.2023	24-25.07.2023	3608	ПНД Ф/ERD F 16.1:2:2.3:37-2002	Валовое содержание серы, мг/кг Total sulfur content, mg/kg	14 226
2	43°36'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) Т-8	05.07.2023	24-25.07.2023	3609			1 227
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) Т-9	05.07.2023	24-25.07.2023	3610			368
4	43°36'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) Т-13	05.07.2023	24-25.07.2023	3611			1 672
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) Т-15	05.07.2023	24-25.07.2023	3612			260

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения ведущей лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

№ п/п Item #	Точка отбора, станция Sampling point, station *	Дата отбора Sampling date *	Дата анализа Date of testing	Лабораторный номер пробы Laboratory sample number	Массовая доля (валовое содержание) Mass fraction (gross content)			Массовая доля бора, мг/кг Mass fraction of boron, mg/kg	Массовая доля ртути, мг/кг Mass fraction of mercury, mg/kg
					Хром, мг/кг Chrome, mg/kg	Молибден, мг/кг Molybdenum, mg/kg	Мышьяк, мг/кг Arsenic, mg/kg		
НД на методы испытаний Regulatory document applied during testing					ЦВ/TSV 5.18,19.01-2005, п./p. 5.2.2				СТ РК/ST RK 2.377-2015
1	43°37'14.06"С 51°17'41.51"В (0-20 см/cm) Т-4	05.07.2023	25.07.2023	3508	11	0.53	3.7	12	<0.2
2	43°38'18.33"С 51°15'35.42"В (0-20 см/cm) Т-8	05.07.2023	25.07.2023	3509	8	0.49	3.4	7.9	<0.2
3	43°37'43.37"С 51°16'40.38"В (0-20 см/cm) Т-9	05.07.2023	25.07.2023	3510	14	0.52	3.6	10	<0.2
4	43°38'19.33"С 51°18'4.22"В (0-20 см/cm) Т-13	05.07.2023	25.07.2023	3511	15	0.42	4.2	14	<0.2
5	43°37'3.86"С 51°18'7.37"В (0-20 см/cm) Т-15	05.07.2023	25.07.2023	3512	14	0.52	3.7	10	<0.2

*Примечание / Note: * - Информация из Акта отбора проб ТОО «AccuTest»/ Information from Sampling Report of the «AccuTest» LLP*

Заведующий ИЛ ХАЦ ТОО «КАПЭ» / Manager of KAPE CAC TL

Оспанова К./Ospanova K.

ФИО, подпись/Name, signature

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

		Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Жоғары технологиялық зерттеулер зертханасы Лаборатория Высокотехнологических исследований	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз № 84 бұйрығымен бекітілген № 084/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиалы Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области	к/г. Актау, 3 «б» п.з/мкрн., 46/1 т. 8 7292 50 81 45	Медицинская документация Форма № 084/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84

Топырақ үлгілерін зерттеудің
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов почвы
№ 63-67 /РО-23-03688/ ВТИ
(от) «19» желтоқсан/декабрь 2023 ж. (г.)

келісім-шарт бойынша/по договору

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объект) ТОО «Accu Test», ТОО «КазАзотPrime»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ТОО Оптимум 1) Т-4, 2) Т-8, 3) Т-9, 4) Т-13, 5) Т-15
3. Сынамала алу мақсаты (Цель исследования образца) ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 05.07.2023 ж./г.
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 13.12.2023 ж./г.
6. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 19.12.2023ж./г., 10^{00}
7. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МСТ/ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Тасымалдау жағдайлары (Условия транспортировки) автотранспорт
9. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в полиэтиленовых пакетах

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ бойынша норма Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат исследования					Зерттеу әдісіне НҚ НД на метод испытания
1	2	3	4					5
			1	2	3	4	5	
Қорғасын/Свинец	мг/кг	32,0	20,11	19,86	21,09	19,60	20,14	РД 52.18.191-2018
Кадмий/Кадмий	мг/кг	нормаланбайды/ не нормируется	8,06	7,52	8,66	9,12	9,03	

Үлгінің НҚ-га сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.

Зертхана маманының Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись специалиста лабораторий) Ерманова Б.М.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ ШЖҚ РМК МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР ЗЕРТХАНАСЫ

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись заведующего лабораторией) Андабекова М.И.

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиал басшысының м.а.
И.о. директора Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

ҚҰЖАТТАР ҮШІН

Имашева О.У.

Т.А.Ә., қолы/(Ф.И.О. (подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай көшіру ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН (Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/ сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20 тамызынан №84 бұйрығымен Бекітілген №40 нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЭК МЗ РК по Мангистауской области г. Актау	Медицинская документация Форма №40 Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года №84

Ауылшаруашылық өнімдерін, тамақ өнімдерін, суды, топырақты, ауа ортасын пестициидтердің қалдық көлемін анықтауға зерттеу (жоғары технологиялық зерттеу зертханасы, (бұдан әрі –ЖТЗ)) ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ исследования образцов сельскохозяйственной продукции, воды, почвы, воздушной среды на определение остаточных количеств пестицидов (лаборатория Высоко технологической исследований)

№ 1-5 от 25 июля 2023 г. (ж.)

1. Объекті атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес): ТОО «Ассu Test», ТОО «КазАзотPrime»
2. Үлгі алынған орын(Место отбора образца): 1) Т-4, 2) Т-8, 3) Т-9, 4) Т-13, 5) Т-15
3. Үлгі атауы(Наименование образца): почва
4. Саны(Количество): 5
5. Зерттеу алу мақсаты(Цель исследования): Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 299 от 28.05.2010 г.
6. Мөлшері(Объем): 1000 г
7. Топтама саны(Номер партии): -
8. Өндірілген мерзімі(Дата выработки):
9. Жарамдылық мерзімі(Срок годности):
10. Сынама алынған күні мен уақыты(Дата и время отбора): 19.07. 2023 г., 10:30:00
11. Жеткізілген күні мен уақыты(Дата и время доставки): 19.07. 2023 г., 17:30:00
12. Үлгі алу әдісіне қолданылған нормативтік құжат (НҚ)(Нормативный документ (НД) на метод отбора): ГОСТ 17.4.4 02-2017
13. Тасымалдау жағдайы(Условия транспортировки): Авто транспорт
14. Сақтау жағдайы(Условия хранения): Контейнер
15. Қосымша мәліметтер(Дополнительные сведения): -

16. Результаты исследования:

Ингредиенттер және басқалар көрсеткіштерінің атауы (Наименование показателей ингредиентов и других)	Анықталған шоғырлану (Обнаруженная концентрация)	Нормативтік көрсеткіштер (Нормативные показатели)	Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на методы исследования)
1	2	3	4
№1. Т-4 ГХЦГ - (α, β, γ- изомерлері/ изомеры) мг/кг, а/е, н/б	0,00	0,1 мг/кг	СТ РК 2131-2011
№2. Т-8 ГХЦГ - (α, β, γ- изомерлері/ изомеры) мг/кг, а/е, н/б	0,00		
№3. Т-9 ГХЦГ - (α, β, γ- изомерлері/ изомеры) мг/кг, а/е, н/б	0,00		
№4. Т-13 ГХЦГ - (α, β, γ- изомерлері/ изомеры) мг/кг, а/е, н/б	0,00		
№5. Т-15 ГХЦГ - (α, β, γ- изомерлері/ изомеры) мг/кг, а/е, н/б	0,00		

Зертхана маманының Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись специалиста лаборатории) Канапиева М.А.

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись заведующего лабораторией Андабекова М.И.

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиал басшысы
Директор Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

Т.А.Ә., қолы/ (Ф.И.О. (подпись)

Набиев В.П.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жатқан үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН /Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/ сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации №KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№2830 от «02» августа 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный Институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	На участке Караколь.*
Наименование продукции:	Сточная вода*
Дата поступления (отбора)образцов:	26.07.2023г.
Дата проведения испытания	С 27.07.2023г. по 02.08.2023г.
Описание, Количество образцов:	1 проба (1,0 л)*
Обозначение НД на продукцию:	ПДС предприятие
Параметры окружающей среды:	Температура: 22°С; Влажность: 68-73%;
Метод испытаний:	Гравиметрический, потенциометрический, титриметрический, флуориметрический, фотометрический.
Акт отбора образцов/Заявка, НД на метод отбора:	Акт №5393 от 26.07.2023г. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Точка отбора/ Идентиф. номер	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/дм^3	Фактические значения, мг/дм^3
1	2	3	4	5
С-3 (43 35'12.20"С 51 16'29.75"В) Глубина 25-30см	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	20,1
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,47
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	65,1
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	421,0
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0003
	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,0002
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,0002
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,0002
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,001
	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	148,2
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	1725,0
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	5544
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,072
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Аммоний солевой	ГОСТ 26449.1-85	-	3,1
	Азот общий	ГОСТ 26449.1-85	-	7,7
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	0,22
	Нитриты	МВИ KZ.07.00.03139-2015	-	1,175
	Фосфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Растворенный кислород	ГОСТ 26449.1-85	-	7,2

	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,31
	ХПК, (мг O_2/дм^3)	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	6,8
	Общая минерализация (сухой остаток)	ГОСТ 26449.1-85	-	931,0
	БПК, (мг O_2/дм^3)	СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	1,3
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2:2:3:3.64-10	-	0,10
	Поверхностно-активные вещества (АПАВ).	ПНД Ф 14.1: 2:4.158-2000	-	<0,025

*-Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ТОО «AccuTest»

АКТ № 5298

отбора проб

От «30» июня 2023г.

Заказчик: ТОО «Проектный институт Optimum»

Наименование объекта: объект АО «KazAzot Prime»

Наименование пробы: Физические факторы вибрация

Сведения об отобранных пробах: Физические факторы вибрация

Метеопараметры при отборе проб: T=+27 °C P= 751 кПа, W= 48 %, V= 2-3 м/с

№	Дата, время отбора пробы	Место отбора	Наименование загрязняющих веществ							
			Значения виброускорения в октавных полосах частот, Гц							
			8,0	16,0	31,5	63,0	125	250	500	1000
1	30.06.2023	43°38'29.74"C 51°17'4.47"B	102,5	83,3	70,6	69,5	61,1	59,2	56,5	58,3
2	30.06.2023	43°38'22.07"C 51°17'52.86"B	95,7	86,7	73,8	68,0	71,0	54,1	55,4	58,1
3	30.06.2023	43°37'45.95"C 51°18'8.76"B	97,2	77,8	76,7	76,0	79,2	56,3	55,6	58,3
4	30.06.2023	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B	90,8	78,5	76,5	73,7	78,3	55,9	55,4	58,1
5	30.06.2023	43°37'1.86"C 51°16'24.01"B	93,0	78,6	69,7	67,3	71,8	53,7	56,0	58,2
6	30.06.2023	43°37'20.78"C 51°15'28.38"B	97,7	81,9	66,7	65,4	56,4	53,8	55,7	58,0
7	30.06.2023	43°37'46.54"C 51°15'24.78"B	89,9	79,3	67,5	63,6	59,3	56,0	55,4	57,6
8	30.06.2023	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B	92,5	75,7	72,3	63,7	60,6	54,7	55,9	58,6
9	30.06.2023	43°36'51.74"C 51°16'38.71"B	86,2	80,4	68,0	65,8	71,8	55,5	56,3	58,7
10	30.06.2023	43°36'58.03"C 51°15'43.47"B	87,0	79,0	78,2	75,0	79,4	58,8	56,0	58,8
11	30.06.2023	43°38'30.10"C 51°16'29.41"B	82,5	77,6	77,6	71,8	78,4	58,9	55,9	58,8
12	30.06.2023	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B	81,2	69,2	67,0	66,6	73,9	55,5	56,3	58,8
13	30.06.2023	43°37'1.75"C 51°17'8.60"B	86,0	70,1	69,3	75,0	53,3	53,6	56,3	58,8
14	30.06.2023	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B	84,3	70,8	66,2	73,0	54,6	53,5	56,0	58,5

Общее количество отобранных проб: 14

Отбор произвели в присутствии представителей:

Эколог ИЦ ТОО «Accu Test» _____ Ашкаков Ж.Н.

Заказчик: _____ _____ _____

должность подпись Ф.И.О

Подрядчика: _____ _____ _____

должность подпись Ф.И.О

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCUTEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 20 31 84
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№2520 от «30» июня 2023 г.

Всего листов: 1
Лист 1 из 1

Наименование и адрес Заказчик:	ТОО «Проектный институт Optimum», Мангистауская область,г.Актау,3мкр, 23 зд.
Место отбора:	Объект АО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции:	Физические факторы. Вибрация (Виброскорость)*
Дата проведения измерений:	30.06.2023г.
Количество измерений:	14 точек*
Обозначение НД на продукцию:	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
Параметры окружающей среды:	Температура: +27°С; Влажность: 48% Атм.давл. Р- 751 мм. рт. ст.
Акт отбора (измерений):	№5298 от 30.06.2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование объектов испытаний	Наименование загрязняющих веществ Значения виброускорения в октавных полосах частот, Гц								Обозначение НД на методы испытаний
	8,0	16,0	31,5	63,0	125	250	500	1000	
Т-1	102,5	83,3	70,6	69,5	61,1	59,2	56,5	58,3	
Т-2	95,7	86,7	73,8	68,0	71,0	54,1	55,4	58,1	
Т-3	97,2	77,8	76,7	76,0	79,2	56,3	55,6	58,3	
Т-4	90,8	78,5	76,5	73,7	78,3	55,9	55,4	58,1	
Т-5	93,0	78,6	69,7	67,3	71,8	53,7	56,0	58,2	
Т-6	97,7	87,9	66,7	65,4	56,4	53,8	55,7	58,0	ГОСТ 31191.1-2004
Т-7	89,9	79,3	67,5	63,6	59,3	56,0	55,4	57,6	ГОСТ 31191.2-2004
Т-8	92,5	75,7	72,3	63,7	60,6	54,7	55,9	58,6	ГОСТ 31191.5-2007
Т-10	86,2	80,4	68,0	65,8	71,8	55,5	56,3	58,7	ГОСТ 31192.2-2005
Т-11	87,0	79,0	78,2	75,0	79,4	58,8	56,0	58,8	
Т-12	82,5	77,6	77,6	71,8	78,4	58,9	55,9	58,8	
Т-13	81,2	69,2	67,0	66,6	73,9	55,5	56,3	58,8	
Т-14	86,0	70,1	69,3	75,0	53,3	53,6	56,3	58,8	
Т-15	84,3	70,8	66,2	73,0	54,6	53,5	56,0	58,5	

*-Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Испытания провел:
Эколог ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Амалханов А.Н.
Протокол утвердил:
Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖҚК бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 27/ РО-23-01931

(от) «05» июня/маусым күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Ассе Тест»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырак/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) территория ЖШС/ТОО «KazAzotPrime»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)19.07.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометрия/ гаи
6. Мөлшері(Объем) 1467,80 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА 17-04-43770 20.09.2022ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ге сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекемеге орташа қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Топырак	Т-9	-	-	4,2 ± 2,2	33,8 ± 6,1	24 ±5	440 ± 94	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Итлеуова Л.С
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, жесінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Меңгерушісі _____ Сиенов Н.Х
лауазымы, тегі, аты, жесінаты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры
Место печати Директор филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Набиев В.П
лауазымы, тегі, аты, жесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов): _____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол оформляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады. /Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Отчет по мониторингу растительного и животного мира на объекте КазАзот Prime



Директор ТОО «AccuTest» Ажбаева А.С.

Актау, июль 2023

Мониторинг растительного и животного мира на объекте АО «КазАзот Prime»

Данный мониторинг растительного и животного мира на объекте АО «КазАзот Prime» был проведен с 31 июля по 05 августа 2023 года путем визуального обследования на площади 111 га (рис.1, 2). Визуальный осмотр было проведен по всей территории объекта. В пределах каждого участка пробы отбирают равномерно по маршрутному ходу. При отборе проб, используют так называемый метод конверта. Отбор был произведен из 14 точек.
В таблице 1 предоставлены координаты точек отбора.

№	Наименование точек отбора	Место отбора	
		X	Y
1	Т1	43°38'29.74"С	51°17'4.47"В
2	Т2	43°38'22.07"С	51°17'52.86"В
3	Т3	43°37'45.95"С	51°18'8.76"В
4	Т4	43°37'14.06"С	51°17'41.51"В
5	Т5	43°37'1.86"С	51°16'24.01"В
6	Т6	43°37'20.78"С	51°15'28.38"В
7	Т7	43°37'46.54"С	51°15'24.78"В
8	Т8	43°38'18.33"С	51°15'35.42"В
9	Т9* - не проводятся	43°37'43.37"С	51°16'40.38"В
10	Т10	43°36'51.74"С	51°16'38.71"В
11	Т11	43°36'58.03"С	51°15'43.47"В
12	Т12	43°38'30.10"С	51°16'29.41"В
13	Т13	43°38'19.33"С	51°18'4.22"В
14	Т14	43°37'1.75"С	51°17'8.60"В
15	Т15	43°37'3.86"С	51°16'7.37"В

Объекты обследования – высшие растения и позвоночные животные.

Визуальное обследование было проведено с использованием следующего оборудования и технических средств: автомашина высокой проходимости, бинокль, подзорная труба, фотоаппарат, лупа.

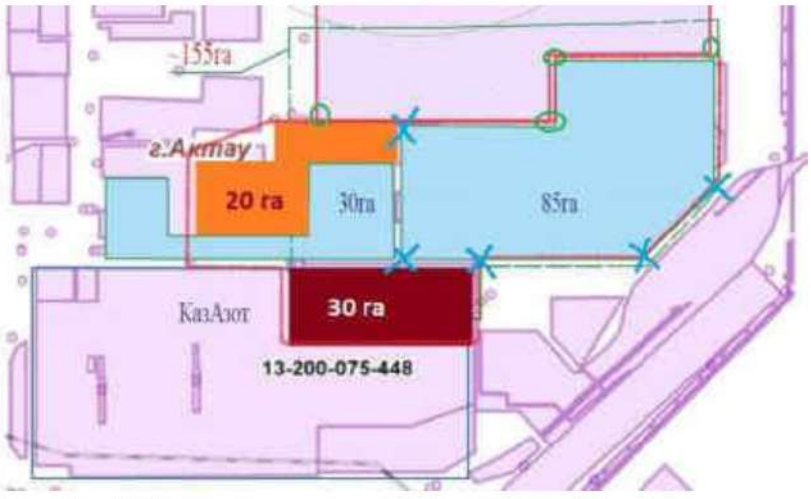


Рис.1. Схема расположения обследуемого участка



Рис. 2. Общий вид обследуемого участка

1. Общая характеристика растительности Мангистауской области

По растительному покрову территория Мангистауской области Казахстана содержит элементы пустынной зоны.

Кокпековые пустыни на солончаковых почвах занимают северную часть области. Кроме кокпека в этих растительных сообществах участвуют полыни, камфоросма, солянки; из злаков: бескильница, острец, волоснец, мартуки. Чернополынно-кокпековые пустыни встречаются вместе с предыдущим типом, занимая так же большие площади. Вместе с черной полынью увеличивается количество злаков, растет число эфемеров. Биюргуновые пустыни окрестностей соров встречаются на больших площадях вокруг солончаков (Мангистау, Устюрт и др.). К биюргуну примешивается в небольшом количестве бескильница, кокпек и др.

В южной части региона встречаются соры и солончаки. Полностью неудобные земли либо совсем без растительного покрова, либо с разреженными, преимущественно краевыми полосами сарсазана, солероса и других жирных солянок.

Растительный мир южной части Мангистауской области относительно беден и однообразен. Здесь в естественных условиях преобладает солянково-полынная и полынно-солянковая растительность, причем первая доминирует в подзоне серо-бурых почв. Господствуют полынь, итсигек, изень, биюргун, на более легких почвах местами появляются еркек, ковыль-тырса, а на солончаковых почвах полуострова Бузачи «царство разнообразных солянок».

На песчаных массивах преобладает кустарниковая растительность, в южной части Мангистау основной фон образуют солянки, среди которых чаще встречаются биюргун и боялыч, а полынь занимает подчиненное положение.

В самой южной части Мангистауской области по направлению с севера на юг наблюдается смена ассоциации от злаково-полынной до полынно-биюргуновой. В целом травостой низкий, малоурожайный, служит низкопродуктивным пастбищем для овец и верблюдов. Из-за скудной изреженной растительности и своеобразных геотермических условий пустыни ежегодно незначительные растительные остатки быстро минерализируются и процесс гумификации происходит медленными темпами. Поэтому в местных почвах гумуса содержится крайне мало.

Из антропогенных видов растительного покрова, встречается главным образом древесная растительность. Такие мелкие рощи возникли вокруг пресноводных источников Горного Мангистау и полуострова Тюбкараган. Это – Канга баба, Сад Дубского, Тущыбек, Шетпе, Акмыш, Шайир и т.д. Данные объекты и являлись до недавнего времени основными объектами отдыха местного населения.

По геоботаническому районированию Мангистауская область относится к Западно-Северотуранской подпровинции Северотуранской провинции.

Растительный покров неоднороден. Неоднородность его пространственной структуры определяется многими факторами, и, прежде всего, разнообразием мезо- и микрорельефа.

Вблизи населенных пунктов и других хозяйственных объектов естественный растительный покров сильно трансформирован, поэтому его компенсационные возможности очень низки. Здесь следует ожидать формирования вторичных сорных сообществ. Восстановление полноценных сообществ без специальных фитомелиоративных мероприятий невозможно, так как территории утратили свой экологический и ресурсный потенциал.

В соответствии с ботанико-географическим районированием, Мангистауская область относится к азиатской пустынной области, ирано-туранской подобласти, подзоны северных пустынь, северо-туранской провинции, западно-северотуранской подпровинции.

На основании карты ботанико-географического районирования Мангистау расположен в Северотуранской и Южнотуранской провинциях Ирано-Туранской подобласти.

Зональной природе большей части полуострова Мангышлак соответствует растительность слабо волнистой пластовой равнины. Растительный покров имеет сложный комплексный (пятнистый) характер, структура, состав и размещение фитоценоза зависят от механического состава и характера минерализации почв, а также от положения в микрорельефе.

Растительность Мангистауской области развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

2. Краткое описание растительного покрова на объекте АО «КазАзот Prime»

Данная территория имеет бедный видовой состав растительного покрова. Почвы суглинистые, засоленные.

Растительность – полынно-солянковая.

Доминирующими являются Ежовник безлистный (Anabasis aphylla) (рис.3), Полынь белоземельная (Artemisia terrae-alba) (рис.4), Полынь гурганская (Artemisia gurganica), реже встречается Полынь Лерха (Artemisia lerchiana).

Среди растений из семейства Маревых нами также были выявлены Солянка (Salsola sp.), Ежовник солончаковый (Anabasis salsa), Лебеда седая (Atriplex cana), Галогетон (Halogeton sp). Все эти растения – в незначительном количестве.

Ежовник безлистный, Ежовник солончаковый, Галогетон и полыни находятся в начальной стадии вегетации, не цветут.

Ядовитое растение Гармала обыкновенная (Peganum harmala) обнаружено в небольшом количестве.

На территории объекта также обнаружен кусты Саксаула. Кроме того, единично встречаются нецветущие кустарники Гребенщика (Tamarix sp.).

Эфемеры единично были представлены Мортуком восточным (Agropyrum orientalis), Заразихой (Orobanche sp.) в незначительном количестве и Крестовником (Senecio sp.), Верблю́жья колю́чка, или джанта́к (Alhági), Галоге́тон ску́ченный (*Halogéton glomerátus*) единично.



Рис. 3 Саксаул



Рис.4 Ежовник безлистный (Anabasis aphylla)



Рис.5 Полынь белоземельная (Artemisia terrae-alba)



Рис.6. Гребенщик



Рис. 7. Лебеда седая



Рис.8 Верблю́жья колю́чка или джанта́к



Рис.9 Галоге́тон ску́ченный



Рис. 10. Гармала обыкновенная



Рис. 11. Мортук восточный

3. Краткая характеристика животного мира Мангистауской области

На территорий Мангистауской области есть все виды ландшафта. В этом удивительное отличие «полуострова сокровищ». Разнообразие почвы обусловливает формирование своеобразной флоры. На территории Мангистауской области встречаются множество видов животных. На полуострове обитают 45 предстовителей класса млекопитающих.

Фауна позвоночных Мангистауской области представлена 1 видом земноводных, 15 видами пресмыкающихся (1 вид занесен в Красную книгу РК), 292 видами птиц (31 вид в Красной книге РК) и 56 видами млекопитающих (5 видов в Красной книге РК). Среди птиц более 40 видов птиц водно-болотного комплекса и 9 видов млекопитающих являются объектами охоты и промысла и могут играть существенную роль в народном хозяйстве региона.

По зоогеографическому районированию Мангистауская область относится к Туранскому округу Ирано-Туранской провинции Средиземноморской зоогеографической подобласти.

Фауна пустынь формируется в жестких природно-климатических условиях, вырабатывая механизмы адаптации к этим условиям.

Для аборигенной фауны пустынь характерны как относительно невысокая степень видового разнообразия, так и большой вес редких видов и видов, имеющих узкий ареал обитания. В настоящее время относительным видовым разнообразием и высокой численностью в структуре животного населения позвоночных отличается только таксономическая группа пресмыкающихся и ряд таксонов млекопитающих, в основном грызунов.

В целом для полуострова Мангышлак характерно резкое повышение видового разнообразия в зимний период и в переходные периоды года за счет пролетных и зимующих видов птиц. Плотность населения птиц увеличивается до 300-350 особей/км^2.

4. Общее описание животного мира на объекте КазАзот Prime

Пресмыкающиеся. Пресмыкающиеся в Мангистауской области представлены 15 видами, из которых один – Палласов полоз (Elaphe sauromates) – занесен в Красную книгу Казахстана. Из числа змей на обследуемой территории может обитать один ядовитый для человека вид – щитомордник.

В ходе обследования мониторингового участка был обнаружен в единственном экземпляре неопределенного вида геккон (Gekkonidae sp.), сфотографировать которого не было возможности из-за его стремительного укрытия под большой камень.

Птицы. Из числа видов, которые могут быть встречены на территории обследуемого участка или на сопредельной территории, 19 включены в Красную книгу Казахстана, в том числе гнездящиеся:

- Журавль-красавка (Anthropoides virgo);
- Джек (Chlamydotis udulata);
- Степной орел (Aquila rapax);
- Могильник (Aquila heliaca);
- Балобан (Falco cherrug);
- Змееяд (Circfttus gallicus);
- Филин (Bubo bubo);

- Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis);
- Толстоклювый зуек (Charadrius leschenaultii).

Во время перелетов и кочевок могут быть встречены следующие виды, включенные в Красную книгу Казахстана:

- Серый журавль (Grus grus);
- Дрофа (Otis tarda);
- Стрепет (Otis tetrax);
- Кречетка (Chettusia gregaria);
- Беркут (Aquila chrysaetis);
- Скопа (Pandion haliatus);
- Европейский тювик (Accihiter brevipes);
- Орел-карлик (Hieraaetus pennatus);
- Сапсан (Falco peregrinus);
- Орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla).

В ходе мониторинга наблюдали около 10 особей черного стрижа (Apus apus), сфотографировать которых не было возможности из-за их стремительного полета.

Млекопитающие. Фауна млекопитающих носит типично пустынный облик. Здесь могут встречаться широко распространенные пустынные виды, принадлежащие монгольской и туранской фауне и южные пустынные – ирано-афганской и казахстанской пустынной фауне. При этом грызуны в Мангистауской области представлены 18 видами, из которых 9 широко распространены (тушканчик (Dipodidae), суслики (Spermophilus) и большая песчанка (Rhombomys opimus). Необходимо отметить, что этот отряд млекопитающих является потенциальными и реальными переносчиками некоторых опасных инфекционных заболеваний.

В ходе обследования территории были замечены нежилые норы большой песчанки (рис.10), обитатели которых предположительно погибли во время засухи 2021 года, а также заброшенные норы более крупных млекопитающих таких как обыкновенная лисица (Vulpes vulpes) или корсак (Vulpes corsac) (рис.11).



Рис. 12. Нежилые норы большой песчанки



Рис. 13. Заброшенная нора лисицы или корсака

Из немониторинговых видов животных (беспозвоночные) в ходе обследования участка обнаружены муравьи вида Фаэтончик щетинистоногий (Cataglyphis setipes) , Бабочка репейница (Cynthia cardui) (рис.13), Мокрица (Porcellionides sp.) и Кузнечики (рис.11) их много. Также обнаружено несколько термитников, расположенных вразброс по всему участку, Туркестанского термита (Anacanthotermes turkestanicus) (рис.14).



Рис. 14 Кузнечик



Рис.15. Фаэтончик щетинистоногий



Рис.16. Бабочка репейница



Рис.17. Термитник

На территории почти повсеместно обитают и верблюды. Это крупные животные, приспособленные для жизни в засушливых регионах мира — пустынях, полупустынях и степях. Верблюды — жвачные животные. Они питаются солянками, полынью, верблюжьей колючкой и саксаулом. Верблюды могут пить солёную воду. Жидкость верблюды сохраняют в ячеях рубца желудка и поэтому очень хорошо переносят обезвоживание; но главным источником воды является жир. Даже если они очень долго не пили, их кровь не загустевает. Верблюды способны выживать без воды до двух недель, а без пищи до месяца.



Рис. 18. Верблюды

5. Санитарно-экологическое состояние участка

На обследуемой территории местами разбросаны твердые отходы производства и потребления .

На окраинах обследуемого участка расположены свалки бытового и строительного мусора, свалка автомобильных шин.

Также ввиду соседства с животноводческим фермерским хозяйством наблюдается признаки перевыпаса скота, что негативно отражается на почвенно-растительном покрове.

6. Заключение

Обследуемый участок находится на освоенной хозяйственной деятельностью территории с определенной техногенной нагрузкой.

В связи с тем, что было обнаружено большое количество навоза и следы домашних животных (лошадей, верблюдов, овец) можно предположить, что данная территория является зимним, осенним и ранневесенним пастбищем для домашних животных. Летом животные практически не пользуются этим пастбищем, поскольку полыни в период вегетации до осени горькие. А съедобных растений – незначительное количество. Осенью, после цветения, полыни горечь теряют и являются кормом для жвачных животных всю зиму и раннюю весну. Ежовник безлистный – ядовитое растение и животными не поедается. Доминирование Ежовника безлистного (на каз. – *Итсигек*) является индикатором неглубокого залегания грунтовых вод (не более 10 м).

Таким образом можно сделать вывод, что на исследуемой территории бедный видовой состав растительности. Это связано с бедными засоленными почвами и тем, что здесь выпасается домашний скот. Не поедаются только ядовитые растения (ежовник безлистный и гармала обыкновенная). Полыни поедаются только зимой, ранней весной и поздней осенью, когда они после цветения и плодоношения теряют горечь.

Структура животного населения на этой и сопредельной территориях преобразована и отличается повышенной плотностью синантропных и норных видов. Здесь интенсивно в настоящее время проявляется фактор беспокойства, поэтому встречи редких видов фауны маловероятны.

В этих техногенных местообитаниях формируются подходящие условия для норных животных. Норные животные (грызуны) играют важную роль в пустынных экосистемах и, вместе с тем, служат переносчиками опасных для человека природно-очаговых заболеваний.

В районе обследуемого участка могут происходить эпизодические залеты ряда мигрирующих видов, в том числе редких, включенных в Красную книгу Республики Казахстан.

7. Источники информации

1. Материалы Мангышлакского экспериментального ботанического сада. Актау, 2013
2. Сафронова И.Н. Пустыни Мангышлака (очерк растительности). Санкт-Петербург, 1996
3. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Том 1. Иллюстрированный определитель родов и семейств. Алматы: Гылым, 1999
4. Труды Института зоологии. Т. 51. Животный мир Мангистауской области и его мониторинг. Алматы, 2009
5. Машкин В.И. Мониторинг ресурсов позвоночных животных. Леса России и хозяйство в них. № 1 (48), 2014
6. Под общ. ред. Кузнецова Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Млекопитающие. Москва: Просвещение, 1975
7. Под общ. ред. Банникова А.Г. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. Москва: Просвещение, 1975
8. Под общ. ред. Рябицева В.К. Птицы Средней Азии (2 т). Москва, 2019
9. http://flowerlib.ru/books/item/f00/s00/z0000002/st004.shtml

Приложение Е/7 (Ф06/7РК.ИЦ.01)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000. г. Актау. Промышленная зона 7
(п. Приморский). здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

KZ.T.13.1491
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№3610-1 от «07» октябрь 2023г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный институт «Optimum», Мангистауская область, г.Актау, 3 мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект ТОО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции,описание:	Атмосферный воздух на границе СЗЗ*
Дата отбора/поступления образцов на испытание:	07.10.2023г.
Дата проведения испытания:	07.10.2023г.
Количество образцов:	12 точек.*
Обозначение НД на продукцию:	КР ДСМ-70 от 02.08.2022г.
Параметры окружающей среды:	Температура: +17°С; Влажность: 35%; Атм.давл. Р- 765мм. рт. ст. Скорость ветра: 4 м/с
Метод испытаний:	Инструментальный
Обозначение НД на метод или план отбора: Акт отбора образцов:	СТ РК 2.302-2021 №5705 от 07.10.2023г

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

№ п/п	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/м^3	Фактические значения, мг/м^3
1	2	3	4	5
Т-1 43°38'29.74"С 51°17'4.47"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000428
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000439
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00268
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00318
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00300
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0428
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.000618
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0406
Т-3 43°37'45.95"С 51°18'8.76"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000391
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000440

	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00270
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00321
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.6
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00248
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0346
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00608
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0379
Т-4 43°37'14.06"С 51°17'41.51"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000398
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000449
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00346
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00308
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.1
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00238
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0268
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00571
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0410
Т-5 43°37'1.86"С 51°16'24.01"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000410
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000407
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00288
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00271
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00309
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0421
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00486
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0411
Т-6 43°37'20.78"С 51°15'28.38"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000416
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000461
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00321
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00371
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	2.3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00270
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0346
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00608
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0428
	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000250
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000378

Т-7 43°37'46.54"С 51°15'24.78"В	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00270
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00340
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	2.4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00346
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0240
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00548
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0407
Т-8 43°38'18.33"С 51°15'35.42"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000420
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000396
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00340
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00286
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	2.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00303
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0402
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00616
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0340
Т-9 43°37'43.37С 51°16'40.38"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000386
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000416
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00428
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00256
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	2.4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00255
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0346
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00558
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0378
Т-12 43°38'30.10"С 51°16'29.41"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000248
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000425
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00306
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00240
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	4.6
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00276
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0270
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00540
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0447
Т-13 43°38'19.33"С 51°18'4.22"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000330
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000396

	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00288
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00301
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.5
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00288
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0340
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00486
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0420
Т-14 43°37'1.75"С 51°17'8.60"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000298
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000401
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00396
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00290
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	1.9
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00398
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.00438
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00531
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0411
Т-15 43°37'3.86"С 51°167.37"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0.000327
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0.000450
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0.00404
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0.00297
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	2.2
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0.00336
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	0.0411
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0.00428
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0.0418

*. Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

KZ.T.13.149 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3681 от «17» октября 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект ТОО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва. *
Дата поступления (отбора) образцов:	09.10.2023г.
Дата проведения испытания:	С 10.10.2023 г. по 17.10.2023 г.
Описание, Количество образцов:	5 проб (по 1,0кг).*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 64-66%;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколорометрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №5712 от 09.10.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,25
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	1,1
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	31,8
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,23
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0018
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	527
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	1,92
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,94
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	1,89
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	33,1
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,9
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,73
	Органические вещества (состав),%	ГОСТ 26213-2021	-	0,39
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,48

	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	1,49
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	3
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,17
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	28,5
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	31,7
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	133,8
Т-8 (43°38'18.33"С 51°15'35.42"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	6,91
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,7
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	1,52
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,14
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0027
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	238
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,94
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	3,27
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,29
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	29,5
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	5,26
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,28
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,68
	Аммоний(азот аммонийный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,4
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	1,8
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	3,75
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	5,3
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	19,2
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,8
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	134,7
Т-9 (43°37'43.37"С 51°16'40.38"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	6,8
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,7
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	1,52
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,14
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0033
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	519
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,19

	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	4,03
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	3,27
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	28,9
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,94
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,92
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,9
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	1,8
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,45
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,25
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	1,8
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	7,2
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	1,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	123,2
Т-13 (43°38'19.33"С 51°18'4.22"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,21
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	23,0
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	37,28
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,18
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0019
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	298
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,11
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,95
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,91
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	27,2
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,27
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,83
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,21
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,2
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,82
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	4,75
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	3,1
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	21,8
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,7
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	136,4
Т-15	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,74

(43°37'3.86"С 51°16'7.37"В)	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,41
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	14,3
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,27
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0019
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	291
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,44
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	3,21
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,71
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	27,2
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	2,97
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	2,11
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,39
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	1,23
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,052
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	0,8
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	5,14
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	31,5
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	6,1
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	н/о
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	134,2

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

KZ.T.13.149
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3681-1 от «17» октября 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный инетитут «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва *
Дата поступления (отбора) образцов:	09.10.2023г.
Дата проведения испытания:	С 10.10.2023 г. по 17.10.2023г.
Описание, Количество образцов:	5 проб (по 1,0кг)*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 64-66%;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколориметрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №5717 от 09.10.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения, мг/кг
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	948,2
Т-8 (43^{0}38'18.33"С 51^{0}15'35.42"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	481,5
Т-9 (43^{0}37'43.37"С 51^{0}16'40.38"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	877,9
Т-13 (43^{0}38'19.33"С 51^{0}18'4.22"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	359,1
Т-15 (43^{0}37'3.86"С 51^{0}16'7.37"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	981,5

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

KZ.T.13.1407
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ТОО «КАПЭ»
130001, г. Актау, 21 мкр, здание 10, тел.: 8(7292)60 50 22; 8(7292)60 51 23;
факс: 8(7292)60 50 88; e-mail: g.osipanova@kape.kz
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ИЛ ХАЦ ТОО «КАПЭ на м/р «ТЕНГИЗ»
060107, Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение,
участок эксплуатации и техобслуживания промышленной базы ТШО,
здание объединенной лаборатории; тел.: 8 701 007 43 59, e-mail: labtengiz@kape.kz
Аттестат аккредитации № KZ.T.13.1407 от «28» июля 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № П(А)-23-204-S от «26» Октября 2023 г.

TEST REPORT # П(А)-23-204-S of October 26, 2023

Всего листов: 4
Total of sheets: 4

Акт отбора проб **Sampling Report**	Образцы предоставлены специалистами ТОО «AccuTest». Акт отбора проб № 5712 от 09.10.2023 г. Samples were provided by specialists of "AccuTest" LLP. Sampling report # 5712 of 09.10.2023 *(№ и дата)*
Место отбора проб **Sampling Location**	Мангистауская область, территория АО «KazAzotPrime» * Mangystau region, the territory of the "KazAzotPrime" JSC * *(Наименование объекта, помещения, адрес)*
Наименование продукции (объекта) **Product (object) name**	Почва */ Soil *
Наименование и контактные данные заказчика **Name and contact details of the customer**	ТОО «КАПЭ», ИЛ ХАЦ для ТОО «AccuTest» KAAE LLP, CAC TL for «AccuTest» LLP
Дата получения пробы **Date when sample was received**	10.10.2023
Дата начала испытаний **Date when testing started**	12.10.2023
Дата окончания испытаний **Date when testing was completed**	20.10.2023

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
TEST RESULTS

№ п/п Item #	Точка отбора, станция Sampling point, the station *	Дата отбора Sampling date *	Дата анализа Date of analysis	Лабораторный номер пробы Laboratory sample number	НД на методы испытаний Normative document on testing	Наименование показателя, ед изм. Parameter, unit	Фактический результат Actual results
1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) T-4	09.10.2023	20.10.2023	7244	ПНД ф/ERD F 16.1:2:2.2:3.51-2008	Массовая доля нитритного азота, мг/кг Mass fraction of nitrate nitrogen, mg/kg	0.073
2	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) T-8	09.10.2023	20.10.2023	7245			0.20
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) T-9	09.10.2023	20.10.2023	7246			<0.037
4	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) T-13	09.10.2023	20.10.2023	7247			0.089
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) T-15	09.10.2023	20.10.2023	7248			<0.037
1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) T-4	09.10.2023	18.10.2023	7244	ПНД ф/ERD F 16.1:2:2.2:3.66-10	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ), млн$^{-1}$ (мг/кг) Mass fraction of surfactants (Anionic surfactants), mln^{-1} (mg/kg)	13.9
2	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) T-8	09.10.2023	18.10.2023	7245			<0.2
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) T-9	09.10.2023	18.10.2023	7246			<0.2
4	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) T-13	09.10.2023	18.10.2023	7247			<0.2
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) T-15	09.10.2023	18.10.2023	7248			<0.2

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) Т-4	09.10.2023	17-18.10.2023	7244	ПНД Ф/ERD F 16.1:2:2.2:3.37-2002	Валовое содержание серы, мг/кг Total sulfur content, mg/kg	19 664
2	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) Т-8	09.10.2023	17-18.10.2023	7245			1 012
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) Т-9	09.10.2023	17-18.10.2023	7246			405
4	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) Т-13	09.10.2023	17-18.10.2023	7247			1 925
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) Т-15	09.10.2023	17-18.10.2023	7248			372
1	43°37'14.06"C 51°17'41.51"B (0-20 см/cm) Т-4	09.10.2023	12.10.2023	7244	ПНД Ф/ERD F 16.1:2.2:2.3:3.62-09	Массовая концентрация бенз(а)пирена (ПАУ), мкг/кг Mass concentration of benz(a)pyrene (PAHs), mcg/kg	<1.0
2	43°38'18.33"C 51°15'35.42"B (0-20 см/cm) Т-8	09.10.2023	12.10.2023	7245			<1.0
3	43°37'43.37"C 51°16'40.38"B (0-20 см/cm) Т-9	09.10.2023	12.10.2023	7246			<1.0
4	43°38'19.33"C 51°18'4.22"B (0-20 см/cm) Т-13	09.10.2023	12.10.2023	7247			<1.0
5	43°37'3.86"C 51°16'7.37"B (0-20 см/cm) Т-15	09.10.2023	12.10.2023	7248			<1.0

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

№ п/п Item #	Точка отбора, станция Sampling point, station *	Дата отбора Sampling date *	Дата анализа Date of testing	Лабораторный номер пробы Laboratory sample number	Массовая доля / Mass fraction				
					Хром (валовое содержание), мг/кг Chrome (gross content), mg/kg	Молибден, мг/кг Molybdenum, mg/kg	Мышьяк, мг/кг Arsenic, mg/kg	Бор, мг/кг Boron, mg/kg	Ртуть, мг/кг Mercury, mg/kg
НД на методы испытаний Regulatory document applied during testing					ЦВ/TSV 5.18.19.01-2005, п./p. 5.2.2				СТ РК/ST RK 2.377-2015
1	43°37'14.06"С 51°17'41.51"В (0-20 см/cm) Т-4	09.10.2023	13.10.2023; 16.10.2023	7244	22	1.0	4.8	17	<0.2
2	43°38'18.33"С 51°15'35.42"В (0-20 см/cm) Т-8	09.10.2023	13.10.2023; 16.10.2023	7245	14	0.55	3.7	15	<0.2
3	43°37'43.37"С 51°16'40.38"В (0-20 см/cm) Т-9	09.10.2023	13.10.2023; 16.10.2023	7246	9.2	<0.1	4.0	8.4	<0.2
4	43°38'19.33"С 51°18'4.22"В (0-20 см/cm) Т-13	09.10.2023	13.10.2023; 16.10.2023	7247	11	0.57	3.6	12	<0.2
5	43°37'3.86"С 51°16'7.37"В (0-20 см/cm) Т-15	09.10.2023	13.10.2023; 16.10.2023	7248	7.3	<0.1	3.3	6.0	<0.2

*Примечание / Note: * - Информация из Акта отбора проб ТОО «AccuTest»/ Information from Sampling Report of the «AccuTest» LLP*

Заведующий ИЛ ХАЦ ТОО «КАПЭ» / Manager of KAPE CAC TL

Оспанова К./Ospanova K.

ФИО, подпись/Name, signature

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения заведующего лаборатории запрещается.
This test results apply only to samples subjected to testing. Partial reprint without permission of the laboratory manager is prohibited

	Аккредитациялау аттестаты № KZ.T.13.E0493 от 03.09. 2021 ж. 03.09.2026 ж. дейін жарамды Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09. 2021 г. Действителен до 03.09.2026 г.	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Жоғарғы технологиялық зерттеулер зертханасы Лаборатория Высокотехнологических исследований к/г. Актау, 3 «б» ш.а/мкрн., 46 т. 8 7292 50 81 45	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз № 84 бұйрығымен бекітілген № 084/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиалы Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области		Медицинская документация Форма № 084/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84

Топырақ үлгілерін зерттеудің
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов почвы
№ 53-57 /РО-23-02810/ ВТИ
(от) «11» қазан/октябрь 2023 ж. (г.)

келісім-шарт бойынша/по договору

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объект) ТОО «Accu Test», ТОО «КазАзотPrime»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) 1) Т-4, 2) Т-8, 3) Т-9, 4) Т-13, 5) Т-15
3. Сынамала алу мақсаты (Цель исследования образца) ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 09.10.2023 ж./г., 15^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 09.10.2023 ж./г., 17^{00}
6. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 11.10.2023ж./г., 11^{00}
7. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МСТ/ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Тасымалдау жағдайлары (Условия транспортировки) автотранспорт
9. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в полиэтиленовых пакетах

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ бойынша норма Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат исследования					Зерттеу әдісіне НҚ НД на метод испытания
1	2	3	4					5
			1	2	3	4	5	
Қорғасын/Свинец	мг/кг	32,0	22,4	22,15	23,15	27,4	20,4	РД 52.18.191-2018
Кадмий/Кадмий	мг/кг	нормаланбайды/ не нормируется	11,45	8,305	9,955	20,03	9,005	

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.

Зертхана маманының Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы
(Ф.И.О.при наличии), подпись специалиста лабораторий) _____ Ерманова Б.М.

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы
(Ф.И.О.при наличии), подпись заведующего лабораторией) _____ Ақдабекова М.И.

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «ҮСО» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиал басшысының м.а.
И.о. директора Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

Имашева О.У.

Т.А.Ә., қолы/ (Ф.И.О. (подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН /Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/ сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов);

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

KZ.T.13.149
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3681-1 от «17» октября 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный инетитут «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва *
Дата поступления (отбора) образцов:	09.10.2023г.
Дата проведения испытания:	С 10.10.2023 г. по 17.10.2023г.
Описание, Количество образцов:	5 проб (по 1,0кг)*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 64-66%;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколориметрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №5717 от 09.10.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения, мг/кг
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	948,2
Т-8 (43^{0}38'18.33"С 51^{0}15'35.42"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	481,5
Т-9 (43^{0}37'43.37"С 51^{0}16'40.38"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	877,9
Т-13 (43^{0}38'19.33"С 51^{0}18'4.22"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	359,1
Т-15 (43^{0}37'3.86"С 51^{0}16'7.37"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	981,5

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации №KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№3869 от «03» ноября 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный Институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	На участке Караколь.*
Наименование продукции:	Сточная вода*
Дата поступления (отбора) образцов:	31.10.2023г.
Дата проведения испытания	С 31.10.2023г. по 03.11.2023г.
Описание, Количество образцов:	1 проба (1,0 л)*
Обозначение НД на продукцию:	ПДС предприятие
Параметры окружающей среды:	Температура: 20-22°С; Влажность 64-73%;
Метод испытаний:	Гравиметрический,потенциометрический,титриметрический, флуориметрический, фотометрический.
Акт отбора образцов/Заявка, НД на метод отбора:	Акт №5792 от 31.10.2023г. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Точка отбора/ Идентиф. номер	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/кг	Фактические значения, мг/кг
1	2	3	4	5
С-3 (43 35'12.20"С 51 16'29.75"В) Глубина 25-30см	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	12,1
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,33
	Гидрокарбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	305,0
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	72,0
	Бор	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	-	0,05
	Щелочность общая	ГОСТ 26449.1-85	-	6,0
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,5
	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,3
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,2
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,2
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,1
	Азот аммонийный	ГОСТ 26449.1-85	-	0,8
	Общий азота	ГОСТ 26449.1-85	-	5,84
	Суммма Na+K	ГОСТ 26449.1-85	-	61,7
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,2
	Растворенный кислород	ГОСТ 17.1.1.03-86	-	7,01
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	425,1
	Общая жесткость	ГОСТ 26449.1-85	-	60
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о
	Перманганатная окисляемость	ГОСТ 26449.1-85	-	0,32

	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	240
	Натрий	ГОСТ 26449.1-85	-	54,7
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	2766,4
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	5682,6
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,064
	Фториды	ГОСТ 4386-89	-	н/о
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	1,04
	Нитриты	МВИ KZ.07.00.03139-2015	-	1,712
	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,41
	ХПК	МВИ KZ.07.00.01689-2013	-	2,37
	Общая минерализация (сухой остаток)	ГОСТ 26449.1-85	-	3040
	БПК5	СТ РК ИСО 5815-2-2003	-	1,38
	АПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	н/о
	СПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	н/о
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2:2:3:3.64-10	-	0,40

*-Результаты анализов действительны только на проанализированный образец

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекен жайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын аудан, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kense@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 55/ РО-23-02811

(от) «11» октября/қазан күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «Асем Тем»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) территория ЖШС/ТОО «KazAzotPrime», ЖШС/ТОО «Оптимум»
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца) 10.10.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1617,04 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА 17-04-46889 15.09.2023 ж.(г.)
11. Үлгілердің (ның) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Топырақ	Т- 9	-	-	< 1,54	27,5 ± 4	7,4 ± 1,9	212 ± 45	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Минбаева Ж.Д.
проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

«ҰТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Сыпан Н.Х.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны
Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Мониторинг растительного и животного мира на объекте АО «КазАзот Prime»



Директор ТОО «AccuTest» **Ажбаева А.С.**

Актау, ноябрь 2023 год

Мониторинг растительного и животного мира на объекте АО «КазАзот Prime»

Данный мониторинг растительного и животного мира на объекте КазАзот Prime был проведен **с 18 по 29 ноября 2023 года** путем визуального обследования на площади 155 га (рис.1, 2) – пеший маршрут на территории промплощадки и санитарно-защитной зоны, с фотофиксацией результатов.

Объекты обследования – высшие растения и позвоночные животные.

Визуальное обследование было проведено с использованием следующего оборудования и технических средств: автомашина высокой проходимости, бинокль, подзорная труба, фотоаппарат, лупа.

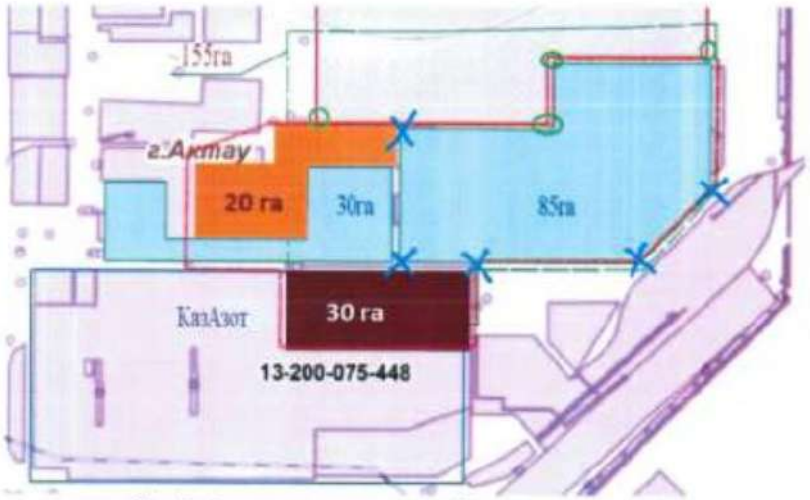


Рис.1. Схема расположения обследуемого участка



Рис. 2. Общий вид обследуемого участка

1. Общая характеристика растительности Мангистауской области

По растительному покрову территория Мангистауской области Казахстана содержит элементы пустынной зоны.

Кокпековые пустыни на солончаковых почвах занимают северную часть области. Кроме кокпека в этих растительных сообществах участвуют полыни, камфоросма, солянки; из злаков: бескильница, острец, волоснец, мартуки. Чернополынно-кокпековые пустыни встречаются вместе с предыдущим типом, занимая так же большие площади. Вместе с черной полынью увеличивается количество злаков, растет число эфемеров. Биюргуновые пустыни окрестностей соров встречаются на больших площадях вокруг солончаков (Мангистау, Устюрт и др.). К биюргуну примешивается в небольшом количестве бескильница, кокпек и др.

В южной части региона встречаются соры и солончаки. Полностью неудобные земли либо совсем без растительного покрова, либо с разреженными, преимущественно краевыми полосами сарсазана, солероса и других жирных солянок.

Растительный мир южной части Мангистауской области относительно беден и однообразен. Здесь в естественных условиях преобладает солянково-полынная и полынно-солянковая растительность, причем первая доминирует в подзоне серо-бурых почв. Господствуют полынь, итсигек, изень, биюргун, на более легких почвах местами появляются еркек, ковыль-тырса, а на солончаковых почвах полуострова Бузачи «царство разнообразных солянок».

На песчаных массивах преобладает кустарниковая растительность, в южной части Мангистау основной фон образуют солянки, среди которых чаще встречаются биюргун и боялыч, а полынь занимает подчиненное положение.

В самой южной части Мангистауской области по направлению с севера на юг наблюдается смена ассоциации от злаково-полынной до полынно-биюргуновой. В целом травостой низкий, малоурожайный, служит низкопродуктивным пастбищем для овец и верблюдов. Из-за скудной изреженной растительности и своеобразных геотермических условий пустыни ежегодно незначительные растительные остатки быстро минерализируются и процесс гумификации происходит медленными темпами. Поэтому в местных почвах гумуса содержится крайне мало.

Из антропогенных видов растительного покрова, встречается главным образом древесная растительность. Такие мелкие рощи возникли вокруг пресноводных источников Горного Мангистау и полуострова Тюбкараган. Это – Канга баба, Сад Дубского, Тущыбек, Шетпе, Акмыш, Шайир и т.д. Данные объекты и являлись до недавнего времени основными объектами отдыха местного населения.

По геоботаническому районированию Мангистауская область относится к Западно-Северотуранской подпровинции Северотуранской провинции.

Растительный покров неоднороден. Неоднородность его пространственной структуры определяется многими факторами, и, прежде всего, разнообразием мезо- и микрорельефа.

Вблизи населенных пунктов и других хозяйственных объектов естественный растительный покров сильно трансформирован, поэтому его компенсационные возможности очень низки. Здесь следует ожидать формирования вторичных сорных сообществ. Восстановление полноценных сообществ без специальных фитомелиоративных мероприятий невозможно, так как территории утратили свой экологический и ресурсный потенциал.

В соответствии с ботанико-географическим районированием, Мангистауская область относится к азиатской пустынной области, ирано-туранской подобласти, подзоны северных пустынь, северо-туранской провинции, западно-северотуранской подпровинции.

На основании карты ботанико-географического районирования Мангистау расположен в Северотуранской и Южнотуранской провинциях Ирано-Туранской подобласти.

Зональной природе большей части полуострова Мангышлак соответствует растительность слабо волнистой пластовой равнины. Растительный покров имеет сложный комплексный (пятнистый) характер, структура, состав и размещение фитоценоза зависят от механического состава и характера минерализации почв, а также от положения в микрорельефе.

Растительность Мангистауской области развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

2. Краткое описание растительного покрова на объекте КазАзот Prime

Слежение за растительным покровом осуществлялось методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общего состояния на точках отбора, согласно Таблице-1. Особое внимание было уделено редким, эндемичным и реликтовым видам растений; видам, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью; признакам трансформации и деградации растительного покрова. Также описаны экологические особенности местообитания, где особо отмечены различные антропогенные воздействия, в том числе и загрязнения.

В этот период года, конец осени, у растений уже закончился вегетационный путь развития (отцвели). Из-за бедных почв исследуемая территория имеет бедный видовой состав растительного покрова, к тому же

большая часть однолетних растений (эфемеры) отцвели еще весной. Полыни и солянки также отцвели в сентябре-октябре. В настоящее время на территории исследуемого участка присутствуют только отцветшие полыни, солянки и небольшое сообщество кустарников Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.) 24 шт., листья и плоды на кустарниках отсутствуют (рис. 3-6).

Доминирующими среди исследуемых растительных сообществ являются полынно-солянковые сообщества, где в свою очередь доминируют Ежовник безлистный – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla) (рис. 7-9), Полынь белоземельная – Тамыр жусаны (Artemisia terrae-alba), Полынь гурганская – Гурган жусаны (Artemisia gurganica), реже встречается Полынь Лерха – Лерхов жусаны (Artemisia lerchiana) (Рис. 10-12). Среди растений из семейства Маревых нами были выявлены также растения: Солянка – Сортан (Salsola sp.), Ежовник солончаковый – Сортан буйыргын (Anabasis salsa), Сведа – Аксора (Sueda sp.) (рис. 13, 14), Галогетон – Буйрасоран (Halogeton sp.) (рис. 15). Все растения – в данный момент в незначительном количестве. Ежовник безлистный, ежовник солончаковый, галогетон, полыни находятся без цветков, с остатками плодов.

В связи с тем, что было обнаружено большое количество навоза и следы домашних животных (лошадей, верблюдов, овец), а также пасущееся лошади, можно предположить, что данная территория, является зимним, осенним и ранневесенним пастбищем для домашних животных (рис. 16-20). Летом животные практически не пользуются этим пастбищем, поскольку полыни в период вегетации до осени (до цветения) – горькие. А съедобных растений летом – незначительное количество. Осенью, после цветения и плодоношения, полыни теряют горечь и являются кормом для жвачных животных всю зиму, раннюю весну. Ежовник безлистный – ядовитое растение и животными не поедается.

Редких, эндемичных и реликтовых видов растений на данной территории не обнаружено.

Почва подвержена эрозии (ветровой, водной и антропогенной). Небольшие овражки, понижения образуются в результате часто дующих ветров, а также под воздействием осенних и весенних дождей (рис. 21, 22).

Очень велико, по нашему мнению, антропогенное воздействие на почву и растительные сообщества данной территории. Домашний скот поедает кормовые растения. Горы мусора загрязняют почву, отравляют растения и животных. На свалке не только бытовой мусор (разбитые стеклянные бутылки, посуда, обувь, тряпки, пластик), но и строительные и промышленные отходы: гранулированный пластик, проволока, вылиты растворы бетона, цемент и др. (рис. 23-29).

Таким образом, можно сделать нижеследующие **выводы**:

На исследуемой территории – бедный видовой состав растительности. Это связано с неблагоприятными условиями – бедными засоленными почвами и тем, что здесь выпасается домашний скот.

В настоящее время, поздней осенью, все растения отцвели. Полыни после плодоношения и растения из семейства Маревых поедаются

травоядными животными всю зиму и раннюю весну. Не поедаются только ядовитые растения (Ежовник безлистный – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla). Полыни поедаются только зимой, ранней весной и поздней осенью, так как после цветения и плодоношения они теряют горечь.

Значительное влияние на растительный и животный мир имеет и антропогенное воздействие. Кроме выпаса домашнего скота, здесь отмечены сбросы бытового и промышленного мусора в большом количестве.

Признаков отклонений от нормального развития у растений **кроме хлороза** не обнаружено.

Таблица-1. Точки отбора для мониторинга растительного сообщества (конвертным методом, участок 100х100м)

№	Наименование точек отбора	Место отбора	
		X	Y
1	T1	43°38'29.74"C	51°17'4.47"B
2	T2	43°38'22.07"C	51°17'52.86"B
3	T3	43°37'45.95"C	51°18'8.76"B
4	T4	43°37'14.06"C	51°17'41.51"B
5	T5	43°37'1.86"C	51°16'24.01"B
6	T6	43°37'20.78"C	51°15'28.38"B
7	T7	43°37'46.54"C	51°15'24.78"B
8	T8	43°38'18.33"C	51°15'35.42"B
9	T9* - не проводятся	43°37'43.37"C	51°16'40.38"B
10	T10	43°36'51.74"C	51°16'38.71"B
11	T11	43°36'58.03"C	51°15'43.47"B
12	T12	43°38'30.10"C	51°16'29.41"B
13	T13	43°38'19.33"C	51°18'4.22"B
14	T14	43°37'1.75"C	51°17'8.60"B
15	T15	43°37'3.86"C	51°16'7.37"B

Примечание: * - не проводятся ввиду отсутствия необходимости



Рис. 3. Кусты Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 4. Куст Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 5. Облетевшие листья Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 8. «Крылатые» плоды Ежовника безлистного



Рис. 9. Заросли Ежовника безлистного – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla)



Рис. 6. Птичье гнездо на кусте Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 7. Доминант растительного сообщества Ежовник безлистный – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla)



Рис. 10. Заросли Полыни – Жусан (Artemisia sp.)



Рис. 11. Заросли Полыни – Жусан (Artemisia sp.)



Рис. 12. Заросли Полыни – Жусан (Artemisia sp.). Антропогенная эрозия почвы



Рис. 13. Сведа – Аксора (Sueda sp.)



Рис. 14. Сведа – Аксора (Sueda sp.)



Рис. 15. Галогетон – Буйрасоран (Halogeton sp.)

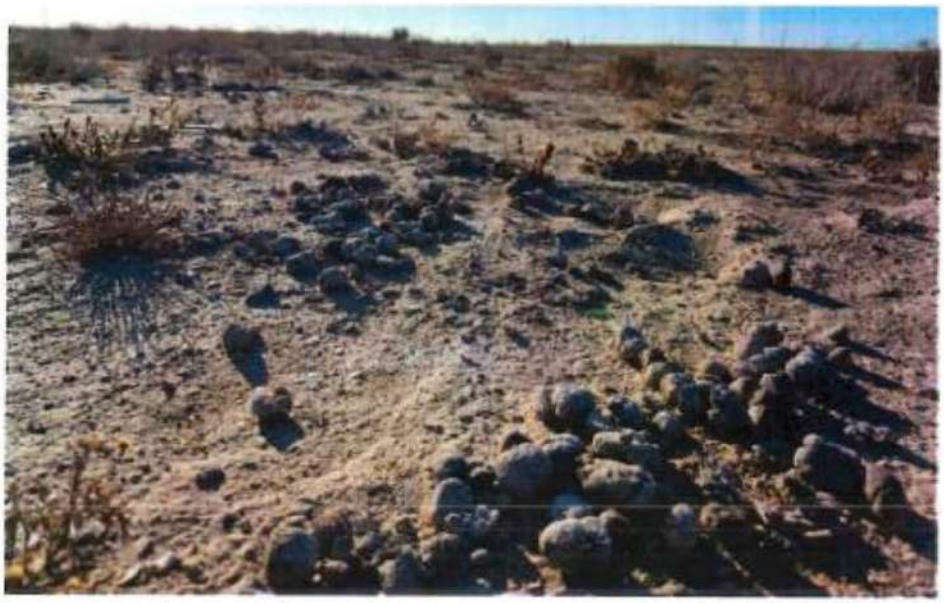


Рис. 16. Навоз домашних животных



Рис. 17. Следы домашних животных



Рис. 18. Лошади пасутся на пастбище, поедая отцветшие солянки и полыни



Рис. 19. На полынно-солянковом пастбище



Рис. 20. Климакоптера – высохшее кормовое растение.
Поедается жвачными животными и в зимне-осенний период



Рис. 21. Водная эрозия почвы на исследуемом участке



Рис. 22. Водная и ветровая эрозия почвы



Рис. 23. Мусор вокруг растений



Рис. 24. Бытовой мусор на территории исследуемого участка



Рис. 25. Сбросы на исследуемую территорию похожего на пластик вещества



Рис. 26. Загрязнение почвы гранулированным веществом искусственного происхождения



Рис. 27. На почве – строительный раствор



Рис. 28. Мусорная свалка на исследуемой территории



Рис. 29. Битое стекло, бытовой мусор

3. Краткая характеристика животного мира Мангистауской области

Фауна позвоночных Мангистауской области представлена 1 видом земноводных, 15 видами пресмыкающихся (1 вид занесен в Красную книгу РК), 292 видами птиц (31 вид в Красной книге РК) и 56 видами млекопитающих (5 видов в Красной книге РК). Среди птиц более 40 видов птиц водно-болотного комплекса и 9 видов млекопитающих являются объектами охоты и промысла и могут играть существенную роль в народном хозяйстве региона.

По зоогеографическому районированию Мангистауская область относится к Туранскому округу Ирано-Туранской провинции Средиземноморской зоогеографической подобласти.

Фауна пустынь формируется в жестких природно-климатических условиях, вырабатывая механизмы адаптации к этим условиям.

Для аборигенной фауны пустынь характерны как относительно невысокая степень видового разнообразия, так и большой вес редких видов и видов, имеющих узкий ареал обитания. В настоящее время относительным видовым разнообразием и высокой численностью в структуре животного населения позвоночных отличается только таксономическая группа пресмыкающихся и ряд таксонов млекопитающих, в основном грызунов.

В целом для полуострова Мангышлак характерно резкое повышение видового разнообразия в зимний период и в переходные периоды года за счет пролетных и зимующих видов птиц. Плотность населения птиц увеличивается до 300-350 особей/км^2.

4. Общее описание животного мира на объекте КазАзот Prime

Пресмыкающиеся. Пресмыкающиеся в Мангистауской области представлены 15 видами, из которых один – Палласов полоз (Elaphe sauromates) – занесен в Красную книгу Казахстана. Из числа змей на обследуемой территории может обитать один ядовитый для человека вид – щитомордник.

Птицы. Из числа видов, которые могут быть встречены на территории обследуемого участка или на сопредельной территории, 19 включены в Красную книгу Казахстана, в том числе гнездящиеся:

- Журавль-красавка (Anthropoides virgo);
- Джек (Chlamydotis udulata);
- Степной орел (Aquila rapax);
- Могильник (Aquila heliaca);
- Балобан (Falco cherrug);
- Змееяд (Circfttus gallicus);
- Филин (Bubo bubo);
- Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis);
- Толстоклювый зуек (Charadrius leschenaultii).

Во время перелетов и кочевок могут быть встречены следующие виды, включенные в Красную книгу Казахстана:

- Серый журавль (Grus grus);
- Дрофа (Otis tarda);
- Стрепет (Otis tetrax);
- Кречетка (Chettusia gregaria);
- Беркут (Aquila chrysaetis);
- Скопа (Pandion haliatus);
- Европейский тювик (Accihiter brevipes);
- Орел-карлик (Hieraaetus pennatus);
- Сапсан (Falco peregrinus);
- Орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla).

Млекопитающие. Фауна млекопитающих носит типично пустынный облик. Здесь могут встречаться широко распространенные пустынные виды, принадлежащие монгольской и туранской фауне и южные пустынные – ирано-афганской и казахстанской пустынной фауне. При этом грызуны в Мангистауской области представлены 18 видами, из которых 9 широко распространены (тушканчик (Dipodidae), суслики (Spermophilus) и большая песчанка (Rhombomys opimus). Необходимо отметить, что этот отряд млекопитающих является потенциальными и реальными переносчиками некоторых опасных инфекционных заболеваний.

В ходе обследования территории путем проведения стандартных маршрутных пеших учетов (по учетной полосе в ширину 6-8 м) позвоночных животных либо следов их жизнедеятельности не было замечено, не считая единичных чаек (Larus sp.), встреченных на свалках мусора.

Это связано, очевидно, с двумя факторами: во-первых, обследуемая территория не представляет интерес для животных, так как подвержена сильному антропогенному стрессу и не богата растительностью; во-вторых, в конце осени жизненный цикл большинства позвоночных животных уже находится в неактивной фазе. Тем не менее, нами были обнаружены экскременты зайца-толая (Lepus tolai) (рис. 30).



Рис. 30. Экскременты зайца-толая (Lepus tolai)

Из немониторинговых видов животных (беспозвоночные) в ходе обследования участка обнаружено несколько термитников Туркестанского термита (Anacanthotermes turkestanicus), расположенных вразброс по всему участку (рис. 31).



Рис. 31. Термитник Туркестанского термита (Anacanthotermes turkestanicus)

5. Состояние почвы

В аридных климатических условиях очень возрастает значение рельефа и коренных пород, как важных факторов почвообразования (Неуструев, 1931; Лобова, 1957, 1960). На полуострове Мангышлак, по данным казахстанских почвоведов (Фаизов, 1970) распространены два типа почв: бурые и серо-бурые. Они представлены разнообразными родами – солончаковатыми, солонцеватыми, солонцевато-солончаковатыми, эродированными, малоразвитыми и т. д. и различными разновидностями – суглинистыми, супесчаными, песчаными. Большие площади занимают солонцы, солончаки, пески, такыры, выходы коренных пород. Встречаются лугово-бурые, лугово-серо-бурые почвы.

Наряду с типичными зональными чертами, почвы полуострова Мангышлак обладают и специфическими свойствами. К ним относится маломощность почвенного профиля, связанная с тем, что почти везде с глубины 0,5-1 м почвы подстилаются плотными неогеновыми известняками, молами, мергелями. Кроме того, подстилающие породы содержат большое количество остаточных морских солей, которые в результате выветривания и химических процессов постоянно пополняют почвы.

Повсеместная засоленность и отсутствие рода нормальных почв – региональная особенность полуострова Мангышлак. Все почвы региона крайне бедны азотом, отчасти фосфором, но обеспечены калием. Характерна также сильная загипсованность почв. В результате широкого распространения почв легкого механического состава и малой мощности мелкоземистого плаща все зональные почвы полуострова Мангышлак отличаются низкой водоудерживающей способностью и значительной водопроницаемостью.

Для определения типа, рода и вида почвы исследуемого участка, а также степени дегидратации, деградации и уплотнения почвенного покрова, необходимо провести отдельные исследования химического состава и физических свойств почвы.

6. Санитарно-экологическое состояние участка

На обследуемой территории местами разбросаны твердые отходы производства и потребления. На окраинах обследуемого участка расположены свалки бытового и строительного мусора (рис. 23-29).

Также ввиду соседства с животноводческим фермерским хозяйством наблюдается признаки перевыпаса скота, что негативно отражается на почвенно-растительном покрове (рис.16, 17).

ТОО «АссиТest»

Мониторинг эрозий, уплотнений и деградаций почвы на объекте ТОО «KazAzot Prime»

Директор ТОО «АссиТest» Ажбаева А.С.

г. Актау, ноябрь 2023г.

ВВЕДЕНИЕ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем отчете «Мониторинг эрозий, уплотнений и деградаций почвы на объекте ТОО «KazAzot Prime»».

Отчет «Мониторинг эрозий, уплотнений и деградаций почвы на объекте ТОО «KazAzot Prime»» выполнен в соответствии

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, разработан на основании:
- договора заключенного между **ТОО «KazAzot Prime»** и ТОО «AccuTest»;
- «Экологических критериев оценки земель в целях определения необходимости их перевода из более ценных в менее ценные, консервации, а также отнесения к зоне экологического бедствия или зоне чрезвычайной экологической ситуации» приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 228.

Мониторинг почв – это система наблюдений, оценки и прогноза изменений почв под влиянием антропогенных и природных факторов.

Почвенный мониторинг является важнейшей составляющей экологического мониторинга в целом, он направлен на нахождение антропогенных изменений почв, которые впоследствии могут негативно сказываться на качестве произрастаемой продукции и здоровье людей.

Цель проведения мониторинга эрозий, уплотнений и деградаций почвы на объекте ТОО «KazAzot Prime» заключается во внимательном наблюдении за состоянием почвенного покрова на территории предприятия с целью предотвращения возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

Задачи мониторинга:

1. Оценка уровня эрозии почвы на территории объекта и разработка мероприятий по ее предотвращению или минимизации.
2. Идентификация участков с уплотненной почвой и разработка мер по ее рыхлению и восстановлению естественной структуры.
3. Оценка степени деградации почвы и разработка программы по ее восстановлению и улучшению плодородия.

Проведение регулярного мониторинга поможет предприятию оперативно реагировать на изменения в почвенном покрове, также контролировать состояние почвы в долгосрочной перспективе и разрабатывать стратегии устойчивого использования земельных ресурсов на предприятии.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

KazAzot Prime входит в состав Группы компаний АО «КазАзот», крупнейшего предприятия в Республике Казахстан по выпуску азотных минеральных удобрений. Предприятие расположено в г.Актау в Мангистауской области, Промышленная зона 6, здание № 150, 221240027521, МАУЛЕШЕВ АРМАН АХМЕТЖАНОВИЧ, +7 777 267 3905, m.abulhanov@kazazot.kz.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: Участок Аммиачно-карбамидного комплекса расположен по адресу: Мангистауская область, г. Актау, Промышленная зона №6 в 1 км на север от существующего завода «КАЗАЗОТ». Местоположение «Аммиачно-карбамидного комплекса» в восточной части промышленной зоны и примерно в 15 километрах от областного центра г. Актау.

Основной вид деятельности – производство аммиака методом прямого синтеза из азота и водорода, полученного за счет конверсии углеводородов природного газа; производство азотной кислоты для получения минеральных удобрений; производство аммиачной селитры и карбамида

Объекты обследования предоставлено схема расположения рис. 1.

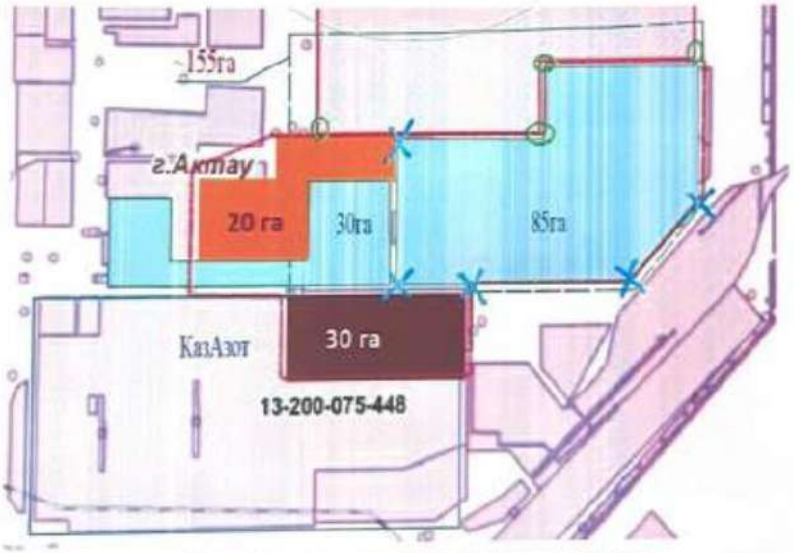


Рис.1. Схема расположения обследуемого участка

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Данный мониторинг эрозий, уплотнение и деградаций почвы на объекте ТОО «KazAzot Prime» был проведен с 18 по 20 ноября 2023 года путем визуального обследования территории объекта.

Почвы в основном бурые, пустынные, сероземы и солончаковые соровые отложения. Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с высокой испаряемостью и широким распространением засоленных почв и грунтов определяют формирование растительности, характерной для полупустынь.

Северная и северо-западная часть полуострова Мангышлак и Бузачи относятся к подзоне бурых почв северных пустынь, а южная и юго-восточная – к подзоне серо-бурых почв южных пустынь.

Геолого-геоморфологическое строение территории области обуславливает специфичность почвообразовательного процесса. Все зональные почвы имеют ярко выраженные признаки пустынного почвообразования и обладают специфическими чертами: светлая окраска, наличие пористой корки и уплотненного оглеенного горизонта, маломощность почвенного профиля, засоленность с глубины 30-50 см, высокая карбонатность (более 10%) и сильная загипсованность (до 20%-30%), небольшое содержание коллоидного ила, и как следствие этого, небольшая емкость поглощения и малая гумусность (0,13-1,17%) и небольшая мощность промачиваемого слоя.



Рис. 2. Общий вид обследуемого участка

Деградация земель – это процесс, в результате которого ухудшается качество почвы, происходящий из-за таких аспектов, как неправильное землепользование. Этот процесс связан с ухудшением физического, биологического и химического состояния верхнего слоя земли.

К формам деградации земель относятся: снижение плодородия, неблагоприятные изменения щелочности, кислотности или солевости, экстремальное затопление, использование токсичных загрязнителей почвы, эрозия и ухудшение ее структурного состояния. Эти элементы ежегодно способствуют значительному снижению качества почвы и земель в целом. Чрезмерная ее деградация, таким образом, приводит к немедленным и долгосрочным воздействиям, которые приводят к серьезным экологическим проблемам.

Разные типы грунтов подвергаются физическим, химическим и биологическим изменением и зависимости от фактора, вызывающего деградацию. Ключевыми элементами, которые ускоряют деградацию являются следующие: вода, ветер, снег и движение льда. В то время как деградация почвы может происходить естественным путем, она сильно подвержена антропогенной деятельности. Кроме того, изменение климата в сочетании с деятельностью человека продолжает усугублять деградацию почвы.

Основные причины деградации земель является:

Физические факторы которые изменяют естественный состав и структуру почвы. Дожди, поверхностный сток, наводнения, ветровая эрозия, обработка почвы и массовые перемещения приводят к потере плодородного верхнего слоя, что ухудшает качество почвы.

Химические факторы по причине чрезмерной щелочности, кислотности или заболачивания воды происходит сокращение питательных веществ в почве. Из-за этого меняются ее химические свойства, которые определяют наличие питательных веществ.

Биологические факторы которые непосредственно зависят от деятельности людей и растений, из-за чего снижается качество земли. Определенные виды бактерий и грибков оказывают сильное влияние на микробную активность почвы через биохимические реакции. По этой причине снижается урожайность и продуктивная пригодность почвы. Человеческая деятельность, например, плохие методы ведения сельского хозяйства, может также истощать питательные вещества в почве, тем самым снижая ее плодородие. Биологические факторы влияют в основном на снижение ее микробной активности.

Кроме того, деградация земель сельскохозяйственного назначения непосредственно связана с чрезмерным и неправильным использованием пестицидов и химических, биологических и органических удобрений. Они убивают организмы, которые способствуют связыванию почвы. Большинство методов ведения сельского хозяйства непосредственно касаются применения удобрений и пестицидов. Нередко это сопровождается их неправильным или чрезмерным применением. Результат – уничтожение полезных бактерий и других микроорганизмов, которые помогают в формировании почвы.

К таким методам внесения удобрений и относится навоз, особенно в жидком его виде, при неправильном использовании может быть источником распространения сорняков, опасных заболеваний. Для предотвращения засорения полей следует применять перепревший и полуперепревший навоз, а также при необходимости проводить его дезинфекцию. Это позволит избежать многих экологически неблагоприятных ситуаций. Загрязнение грунтовых и поверхностных вод соединениями азота в основном происходит при нарушении технологий применения (хранения) навоза, навозной жижи и птичьего помета. Значительный ущерб окружающей среды наносит бессистемное использование бесподстилочного навоза, навозных стоков и других отходов животноводства в нарушение научно обоснованных рекомендаций. При использовании навозной жижи необходимо исключить ее снос с удобряемых полей и попадание в водоемы путем устройства на краях участков оградительных валиков. Их также целесообразно создавать при внесении навоза на полях, имеющих значительный уклон, чтобы избежать его смыва талыми и дождевыми водами.

Проблема утилизации и обеззараживание навоза и сточных вод в промышленном животноводстве имеет медико-ветеринарное, хозяйственное и экологическое значения. В зоне животноводческих комплексов основными проблемами, которые имеют экологическое значение, присутствует эвтрофикация водоемов, возможное накопление патогенных микроорганизмов.

Жидкий навоз содержит значительное количество патогенных организмов, при анаэробном его разложении образовываются вредные газы (сероводород, аммиак и т.п.), а также жирные кислоты, амины и другие соединения с неприятным запахом. Поэтому при отсутствии надлежащего контроля за его хранением и использованием создается реальная

угроза распространения инфекционных болезней в зоне животноводческих комплексов.

Внесение бесподстилочного навоза и животноводческих стоков от крупного рогатого скота в грунт приводит к бактериальному его заражению. Патогенные бактерии сохраняются в почве на протяжении 4-6 месяцев. Сельскохозяйственные культуры, которые выращивают на таких полях, заражаются патогенными бактериями. При внесении стоков в почву методом дождевания на расстоянии до 400 метров распространяются яйца гельминтов.

Как правило, твердые отходы используют не всегда эффективно. Их вносят в почву на сельскохозяйственные угодья, подвергают высокотемпературной сушке, компостируют при естественных условиях, вермикультивируют, перерабатывают в биогаз, личинками синантропных мух в биоперегной и т.д. Однако микробиологическая переработка навоза или помета, а также любых органических отходов имеет несравненные преимущества перед другими и обусловлена получением продуктов целевого назначения с заданными характеристиками и удовлетворяющих экологические требования: биоремедиация почв, получение биогаза, создание новых удобрений, кормовых и пищевых добавок и т. д.

Это даст возможность более полного использования отходов животноводства и растениеводства в пищевых целях.

Разные типы грунтов подвергается физическим, химическим и биологическим изменениям в зависимости от фактора, вызывающего деградацию. Ключевыми элементами, которые ускоряют деградацию, является следующие: вода ветер.

- ветровая эрозия почва возникает тогда, когда порывы ветра поднимают мелкие частицы с поверхности поля и обнажают его. Толщина снимаемого слоя с поверхности грунта и скорость эрозии зависит от силы ветра. Очень сильные пыльные бури могут отвести слой земли за много километров и превратить плодородное угодье в пустыню;

- водная эрозия почвы вызвана осадками, которые формируют водные потоки и имеют свойство смывать частички земли. Промоины могут создаваться очень быстро. Сначала в результате осадков формируется небольшая полынья с водой, но впоследствии она может достичь размеров карьера;

-снежная эрозия почв связана с интенсивным таянием свежного покрова. Это приводит к избыточного увлажнения и разрыхления верхнего слоя почвы. Как результат – питательные органические вещества вымываются быстрее, что снижает плодородие.



Рис. 3. Деградация земель

Для мониторинга деградаций земель на объекте ТОО «KazAzot Prime» был проведен визуальный осмотр территории. Результаты осмотра территории обнаружены деградации земель, который основные причины деградации земель является физическим факторы и погодные условия. Точнее ключевыми элементами, которые ускоряют деградацию являются следующие: вода, ветер и снег. Кроме того, изменение климата в сочетании с деятельностью человека продолжает усугублять деградацию почвы.

Эрозия почвы — это процесс, в ходе которого разрушается верхний слой почвы, из которого растения получают наибольшее количество питательных веществ и воды. Это самый распространенный вид деградации земель. Основной причиной эрозии является механическое воздействие на горные породы воды и переносимых ею обломков — ранее разрушенных пород. При наличии в воде обломков эрозия резко усиливается. Чем больше скорость течения, тем более крупные обломки переносятся и тем интенсивнее идут эрозионные процессы. Эрозия почвы является формой ее деградации. Она определяется как разрушение верхнего слоя земли под влиянием антропогенных и природных факторов. Это процесс, который удаляет верхний слой поля вместе с питательными веществами, а, следовательно, пагубно влияет на плодородие сельскохозяйственных угодий.

Термин "эрозия почв" охватывает широкий спектр физических и химических воздействий, таких как удаление растворимых веществ, химические изменения, разрушения из-за мороза или быстрые изменения температуры, стирание под действием ветра, заряженного пылью.

Более того, вследствие постоянного роста плотности населения люди вносят значительный вклад в возникновение эрозии из-за обработки полей, чрезмерного обезлесения, а также таких промышленных операций, которые неизбежно влияют на урожайность, например, строительство дорог.

Определение причин эрозии поможет нам объяснить, что такое эрозия почвы и ее виды. Можно выделить естественную эрозию почв на полях и ускоренную. Эти два типа значительно отличаются скоростью протекания. Естественная эрозия почв отмечается длинным процессом и может длиться от двух до семи тысячелетий. Антропогенные факторы, в частности нерациональная сельскохозяйственная деятельность человека, значительно ускоряют процесс деградации до 10-30 лет. Основными факторами здесь является неправильная работа с полями, чрезмерные удобрения, бесконтрольный выпас скота, осушение болот, некорректная обработка и орошение угодий.

Во время осмотра территории были обнаружены водная и ветровая эрозия почвы на исследуемом участке. Предоставлено ниже рис.



Рис. 4. Водная и ветровая эрозия почвы

Уплотнение почвы – это форма физической деградаций почвы, которая приводит к усилению ее эрозии и снижению урожайности. Чаще всего уплотняются почвы, в которых мало органики и много глины. Даже содержащие большое количество гумуса черноземы постепенно переуплотняются при регулярном орошении. При этом неизбежно снижение урожайности сельских культур.

Уплотнение происходит из-за сжатия почвенных частиц, что снижает порозность. Растения на уплотненных почвах, как правило, мелкие и недоразвитые.

Самая частная причина избыточного уплотнение почвы это работа на полях тяжелой техники. Почва от проходов техники уплотняется тем больше, чем больше насыщена влагой.

При переуплотнение возникает сопровождающий процесс – переувлажнение, также и наоборот – переувлажнение является причиной переуплотнения.

Хорошая почва наполовину состоит из питательного субстрата и наполовину – из воздуха. Воздушное пространство позволяет нормально циркулировать питательным веществам и воде, а также не препятствует нормальному росту корней. На слишком плотной почве растения выглядят бледными и обесцвеченными из-за недостатка питательных веществ. В дожди на таких участках застаивается вода, что еще больше ухудшает ситуацию.

Для борьбы с уплотнением раз в три года земле нужно давать отдых. Несколько циклов замораживания и оттаивания прекрасно рыхлят землю. В зависимости от главной причины проблемы предпринимают следующие меры: ограничивают движение техники, скота и людей на поле, устраивают дренажные канавки. Причины уплотнения почв уплотнение почвы является распространенной и постоянной проблемой для большинства аграриев. Тяжелые сельскохозяйственные машины могут создавать постоянное уплотнение подпочвы. Было обнаружено, что это приводит к: ограничению роста корней; плохой аэрации корневой зоны; плохому дренажу, что уменьшает аэрацию и приводит к уменьшению кислорода в корневой зоне. Решения проблем с уплотнением обработка подпочвы может решить проблемы с уплотнением. Глубокорыхлители обычно работают на глубинах 30-45 см, уменьшая уплотнение рыхлением и увеличивая инфильтрацию воды и аэрацию. Рыхление, как правило, повышает урожайность, но только временно, так как со временем происходит повторное уплотнение в связи с движением тяжелой техники. Если рыхление удаляет уплотнение, то движение техники должно быть контролируемым, иначе уплотнение будет образовываться снова. Дополнительное уплотнение может произойти, если почва влажная. В супесчаных почвах уплотнение образуется со временем. Два основных фактора влияющих на уплотнение – это воздействие осадков и сила тяжести. На действие осадков приходится 70-90 процентов всего повторного уплотнения.

На данный территории не обнаружено уплотнения почвы, так как на территории нет движения тяжелой техники.

Оценка состояния почв на объекте ТОО «KazAzot Prime» проведена согласно рекомендациям «Экологические критерии оценки земель в целях определения необходимости их перевода из более ценных в менее ценные, консервации, а также отнесения к зоне экологического бедствия или зоне чрезвычайной экологической ситуации» (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 228) и состоит из анализа по нескольким критериям оценивания.

1. Мощность абиотического наноса (<2 см): толщину слоя органического наноса 2 см, это указывает на низкий уровень органического вещества и возможную деградацию почвы.

2. Глубина провалов (<20 см): Оцените глубину провалов или трещин в почве, или других факторов. Если глубина провалов, которые образовались из-за высыхания меньше 20 см, это указывает на стабильность почвы и низкий уровень деградации.

3. Уменьшение содержания физической глины на величину менее 5-15% указывает на некрупномасштабные изменения в почве, что может быть признаком начального этапа деградации.

4. Увеличение равновесной плотности сложения пахотного слоя почвы менее чем на 10% также свидетельствует о возможном начальном этапе деградации.

5. Стабильность структурной пористости выше 0,2-0,11 $см^3/г$ указывает на сохранение некоторого уровня структурной целостности почвы.

6. Текстурная пористость выше 0,3 $см^3/г$ также свидетельствует о наличии определенного уровня пористости в почве.

7. Коэффициент фильтрации выше 1,0-0,3 м/сутки указывает на хорошую проницаемость почвы.

8. Каменистость в диапазоне 5-15% покрытия может указывать на некоторые изменения в структуре почвы, но не обязательно на серьезную деградацию.

9. Уменьшение мощности почвенного профиля (A+B) - 3-25%: - Это означает, что почвенный профиль стал меньше по глубине, что может быть результатом эрозии, уплотнения или других факторов деградации.

10. Уменьшение мощности гумусового горизонта A+B профиле почвы (A+B) - <10%: - Гумусовый горизонт - это часть почвенного профиля, богатый органическими веществами. Уменьшение его мощности может указывать на снижение плодородия почвы.

11. Уменьшение содержания микроэлементов (Mn, Co, Mo, B, Cu, Fe, Zn) - 10-20% от средней степени обеспеченности: - это свидетельствует о дефиците микроэлементов в почве, что может ограничивать рост растений и ухудшать их здоровье.

12. Уменьшение содержания подвижного фосфора - <10% от средней степени обеспеченности: - подвижный фосфор - это доступный для растений источник фосфора. Дефицит подвижного фосфора может привести к ограниченному росту и плодоношению растений.

13. Уменьшение содержания обменного калия - <1 от средней степени обеспеченности: - Калий является важным микроэлементом для растений. Недостаток калия может ухудшить их физиологическое состояние и урожайность.

14. Изменение PH почвенной среды -10-15% от среднего показателя: - PH (реакция среды) описывает кислотность почвы.

15. Потери почвенной массы - <5 т/га/год: - это свидетельствует о том, что почвенная масса, вероятно, теряется из-за эрозии или других процессов.

16. Площадь обнаженной почвообразующей породы (C) или подстилающей породы (D) - 0-2% от общей площади: - почва подвержена воздействию эрозии малой степени и может быть менее плодородной.

17. Увеличение площади эродированных почв - <0,5% в год: - это свидетельствует о том, что почвы менее подвержены эрозии, что может привести к потере плодородного слоя почвы.

18. Глубина размывов и водороин относительно поверхности - 20 см: - размывы и водороины могут привести к потере почвенной массы и деградации почвы.

19. Расчлененность территории оврагами - 0,1 км/км²: - овраги могут свидетельствовать л малой степеи эрозии и деградации почвы.

20. Дефляционный нанос неплодородного слоя - <2 см: - Дефляция - это процесс выноса неплодородного слоя почвы ветром. Это может привести к потере плодородного слоя почвы.

21. Площадь естественных угодий, выведенных из землепользования (лишенных растительности) - <10% от общей площади: - Это может указывать на то, что почвы подвержены воздействию антропогенных факторов.

22. Проективное покрытие пастбищной растительности составляет более 90% от зонального, что говорит о хорошем состоянии растительного покрова.

23. Скорость роста площади деградированных пастбищ составляет менее 0,25% в год, что свидетельствует о относительной стабильности ситуации.

24. Площадь подвижных песков составляет от 3 до 5% от общей площади, в год, что

указывает на умеренное воздействие подвижных песков на почвенное покрытие.

25. Увеличение площади подвижных песков - <0,25%, что означает, что процесс эрозии песков незначителен и находится в допустимых пределах.

26. Содержание токсичных солей в верхнем плодородном слое также находится в допустимых пределах для всех типов засоления, что свидетельствует о хорошем качестве почвы.

27. Увеличение токсичной щелочности (при переходе нейтрального типа засоления в щелочной) - <0,7 мг-экв/100 г почв, что также свидетельствует о хорошем состоянии почвы.

28. Увеличение площади засоленных почв - 0,51-1,0%, что указывает на незначительное увеличение площади засоленных почв, но это находится в допустимых пределах.

29. Увеличение содержания обменного магния (в % от ЕКО) - <40%, что также свидетельствует о хорошем состоянии почвы

30. Глубина залегания уровня минерализованных (>3 г/дм3) грунтовых вод - 7,0-5,1 м, что указывает на достаточное отстояние от поверхности почвы, чтобы избежать засоления почвы.

31. Продолжительность затопления (поверхностное переувлажнение), месяц - 3 раза, что свидетельствует о том, что почвы подвергаются незначительному затоплению.

В целом, если большинство или все указанные критерии в пределах рекомендуемых значений, некоторые признаки соответствует признакам начальной степени деградации почвы, но без серьезных изменений.

Заключение

В целом, анализ по данным степени деградации почв на объекте ТОО «KazAzot Prime» по указанным критериям свидетельствует о удовлетворительном состоянии почвы и ее способности обеспечивать нормальное развитие. Процессы эрозии и засоления находятся в допустимых пределах, что позволяет считать почвы относительно стабильными и продуктивными. Тем не менее, следует продолжать контролировать эти показатели и принимать необходимые меры для поддержания и улучшения состояния почвы, чтобы обеспечить долгосрочный успех и экологической стабильности.

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации №KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№27 от «12» января 2024 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный Институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г. Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	На участке Караколь.*
Наименование продукции:	Сточная вода*
Дата поступления (отбора) образцов:	08.01.2024г.
Дата проведения испытания	С 08.01.2024г. по 12.01.2024г.
Описание, Количество образцов:	1 проба (1,0 л)*
Обозначение НД на продукцию:	ПДС предприятие
Параметры окружающей среды:	Температура: 20-22°С; Влажность: 64-73%;
Метод испытаний:	Гравиметрический,потенциометрический,гитриметрический, флуориметрический, фотометрический.
Акт отбора образцов/Заявка, НД на метод отбора:	Акт №6110 от 08.01.2024г. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Точка отбора/ Идентиф. номер	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/кг	Фактические значения, мг/кг
1	2	3	4	5
С-3 (43 35'12.20"С 51 16'29.75"В) Глубина 25-30см	Температура	ГОСТ 26449.1-85	-	7,5
	pH	ГОСТ 26449.1-85	-	8,22
	Гидрокарбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	356,2
	Карбонаты	ГОСТ 26449.1-85	-	68,0
	Бор	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	-	0,02
	Щелочность общая	ГОСТ 26449.1-85	-	7,1
	Медь	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,1
	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	<0,1
	Никель	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,1
	Свинец	ГОСТ 18293-72	-	<0,1
	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	-	<0,1
	Азот аммонийный (аммоний солевой)	ГОСТ 26449.1-85	-	0,64
	Общий азота	ГОСТ 26449.1-85	-	4,22
	Суммма Na+K	ГОСТ 26449.1-85	-	70,4
	Хром	ГОСТ 26449.1-85	-	<0,1
	Растворенный кислород	ГОСТ 17.1.1.03-86	-	8,16
	Магний	ГОСТ 26449.1-85	-	501,2
	Общая жесткость	ГОСТ 26449.1-85	-	74
	Фенолы	ГОСТ 26449.1-85	-	н/о

	Перманганатная окисляемость	ГОСТ 26449.1-85	-	0,45
	Кальций	ГОСТ 26449.1-85	-	279
	Натрий	ГОСТ 26449.1-85	-	56,2
	Сульфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	1198,8
	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85	-	5453,7
	Железо общее	ГОСТ 26449.1-85	-	0,04
	Фториды	ГОСТ 4386-89	-	н/о
	Нитраты	ГОСТ 33045-2014	-	5,2
	Нитриты	МВИ КZ.07.00.03139-2015	-	0,355
	Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85	-	0,56
	ХПК	МВИ КZ.07.00.01689-2013	-	3,08
	Общая минерализация	ГОСТ 26449.1-85	-	5250
	БПК5	СТ РК ИСО 5815-2-2003	-	1,17
	АПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	н/о
	СПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	н/о
	НПАВ*	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-	н/о
	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1: 2:2:2:2:3:3.64-10	-	0,56
	Фосфаты	ГОСТ 26449.1-85	-	0,012
	Сухой остаток (солесодержание)	ГОСТ 26449.1-85	-	4725

*-*Вне области аккредитации.*
*-*Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.*

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Приложение Е/7 (Ф06/7РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000. г. Актау. Промышленная зона 7
(п. Приморский). здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 20318
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№4339 от «28» декабря 2023г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО Проектный институт «Optimum», Мангистауская область, г.Актау, 3 мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект ТОО «KazAzot Prime»*
Наименование продукции,описание:	Атмосферный воздух на границе СЗЗ*
Дата отбора/поступления образцов на испытание:	26.12.2023г.
Дата проведения испытания:	26.12.2023г.
Количество образцов:	12 точек *
Обозначение НД на продукцию:	КР ДСМ-70 от 02.08.2022г.
Параметры окружающей среды:	Температура: +10°С; Влажность: 78%; Атм.давл. Р- 789 мм. рт. ст. Скорость ветра: 7-8 м/с
Метод испытаний:	Инструментальный
Обозначение НД на метод или план отбора: Акт отбора образцов:	СТ РК 2.302-2021 №6070 от 26.12.2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

№ п/п	Наименования показателей	Обозначение НД на методы испытаний	Нормы, мг/м^3	Фактические значения, мг/м^3
1	2	3	4	5
Т-1 43°38'29.74"С 51°17'4.47"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00341
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00401
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000230
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000541
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,220
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00516
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	9,6
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000338
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0171
Т-3 43°37'45.95"С 51°18'8.76"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00358
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00396

	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000256
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000457
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,396
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00548
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	12,8
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000358
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0135
Т-4 43°37'14.06"С 51°17'41.51"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00296
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00350
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000270
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000548
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,279
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00482
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	16,4
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000420
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0149
Т-5 43°37'1.86"С 51°16'24.01"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00336
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00406
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000296
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000457
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,340
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00380
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	13,8
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000340
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0155
Т-6 43°37'20.78"С 51°15'28.38"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00285
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00348
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000306
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000481
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,910
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00517
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	10,1
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000450
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0121
	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00356
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00416

Т-7 43°37'46.54"С 51°15'24.78"В	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000318
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000418
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,781
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00810
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	11,3
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000404
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0150
Т-8 43°38'18.33"С 51°15'35.42"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00341
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,000380
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000328
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000440
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,588
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00718
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	10,9
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000193
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0170
Т-9 43°37'43.37С 51°16'40.38"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0218
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00230
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000288
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000246
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,331
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00428
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	13,6
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000337
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0131
Т-12 43°38'30.10"С 51°16'29.41"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00248
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00169
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000269
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000270
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,224
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00342
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	4,7
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000356
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0122
Т-13 43°38'19.33"С 51°18'4.22"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,00194
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00186

	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000341
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000261
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	10,3
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00472
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	16,5
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000365
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0129
Т-14 43°37'1.75"С 51°17'8.60"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,000153
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00162
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000211
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000260
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	9,4
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00511
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	21,7
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,00320
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0161
Т-15 43°37'3.86"С 51°16'7.37"В	Оксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.4	0,000457
	Диоксид азота	СТ РК 1516-2006 СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00401
	Диоксид серы	СТ РК 2.302-2021	0.5	0,000330
	Сероводород	СТ РК 2.302-2021	0.008	0,000250
	Оксид углерода	СТ РК 2.302-2021	5.0	0,223
	Аммиак	СТ РК 2.302-2021	0.2	0,00451
	Углеводороды C_{12}-C_{19}	МИ-4215-013-56591409-2010	1.0	19,4
	Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	СТ РК 2.302-2021	0.3	0,000428
	Азотная кислота	СТ РК 2.302-2021	0.4	0,0123

*- Результаты анализов действительны только на период проведения замеров.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.149
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4351 от «29» декабря 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г.Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва. *
Дата поступления (отбора) образцов:	26.12.2023г.
Дата проведения испытания:	С 26.12.2023г. по 29.12.2023г.
Описание, Количество образцов:	5 проб (по 1,0кг).*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 64-66%;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколорометрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №6069 от 26.12.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,71
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,94
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	34,5
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,25
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0016
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	547
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	1,87
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,84
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	1,78
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	28,7
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,2
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,68
	Органические вещества (состав),%	ГОСТ 26213-2021	-	0,41
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,37

	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	1,58
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	3,21
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,23
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,6
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	28,4
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	128,5
Т-8 (43°38'18.33"С 51°15'35.42"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	7,70
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,59
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	1,41
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,16
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0021
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	256
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,43
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	3,18
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,59
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	24,1
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	4,98
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,41
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,72
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	1,18
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	1,6
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,62
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	4,8
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	18,4
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,5
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	145,2
Т-9 (43°37'43.37"С 51°16'40.38"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	5,5
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,68
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	1,76
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,15
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0045
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	562
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,21

	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	4,43
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	3,18
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	25,4
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,88
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,58
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,7
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	1,7
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,64
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,01
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	1,6
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	6,4
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	1,3
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	116,5
Т-13 (43°38'19.33"С 51°18'4.22"В)	pH	ГОСТ 26423-85	-	6,41
	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	24,1
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	36,38
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,17
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0022
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	247
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	3,51
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	1,87
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,78
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	26,4
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	3,18
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	1,66
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,24
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	2,3
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,77
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	4,01
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	2,8
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	24,5
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	2,6
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	отс.
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	145,4
Т-15	pH	ГОСТ 26423-85	-	6,75

(43°37'3.86"С 51°16'7.37"В)	Хлориды, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26425-85	-	0,38
	Азот нитратный, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26951-86	-	15,4
	Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 1665-2007	-	0,25
	Фенолы, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-2005	-	0,0018
	Фосфор, мг/кг	ГОСТ 26204-84	-	285
	Марганец, мг/кг	ГОСТ 4974-2014	1500	2,35
	Никель, мкг/кг	ГОСТ 26449.1-85	4,0	3,45
	Кобальт, мг/кг	ГОСТ Р 50687-94	-	2,35
	Железо, мг/кг	ГОСТ 27395-87	-	25,4
	Цинк, мг/кг	ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	-	2,56
	Медь, мг/кг	ГОСТ Р 50684-94	3,0	2,18
	Органические вещества,% (состав)	ГОСТ 26213-2021	-	0,43
	Аммоний(азот аммониный), ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26489-85	-	1,54
	Сероводород (сернистые соединение), ммоль/в 100г почв	СТ РК 1664-2007	-	0,062
Количество водорастворимых солей (полный анализ водной вытяжки) или обменные основания				
	Кальций, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	0,6
	Магний , ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	4,48
	Натрий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26449.1-85	-	35,6
	Калий, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26204-84	-	7,5
	Карбонаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26424-85	-	н/о
	Сульфаты, ммоль/в 100г почв	ГОСТ 26428-85	-	145,5

*- Результаты анализов действительны только на проанализированный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

Приложение Е/2 (Ф06/2РК.ИЦ.01)

KZ.T.13.1491
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОО «ACCU TEST»
Адрес: 130000, г. Актау, Промышленная зона 7
(п. Приморский), здание №5
Тел./факс: 8 (7292) 203184
e-mail: labtest64@gmail.com, www.accutest.kz
Аттестат аккредитации
№KZ.T.13.1491 от 31.12.2019г. до 31.12.2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4352 от «29» декабря 2023 г.

Наименование и адрес Заказчика:	ТОО «Проектный институт «OPTIMUM», Мангистауская область, г. Актау, 3мкр, 23зд.
Место отбора:	Объект АО «КазАзот Prime»*
Наименование продукции:	Почва *
Дата поступления (отбора) образцов:	26.12.2023г.
Дата проведения испытания:	С 26.12.2023 г. по 29.12.2023г.
Описание, Количество образцов:	5 проб (по 1,0кг)*
Обозначение НД на продукцию:	Совместный приказ Министра здравоохранения РК от 30.01.2004г. №99 Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п.
Параметры окружающей среды:	Температура: 21-22^{0}С; Влажность: 64-66%;
Метод испытаний:	Потенциометрический, фотометрический, фотоэлектроколориметрический, титриметрический.
Акт отбора образцов, НД на метод отбора:	АКТ №6069 от 26.12.2023г. ГОСТ 17.4.3.01-83

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ

Наименования объектов испытаний	Наименования показателей	НД на метод испытания	Нормы по НД	Фактические значения, мг/кг
1	2	3	4	5
Т-4 (43^{0}37'14.06"С 51^{0}17'41.51"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	846,5
Т-8 (43^{0}38'18.33"С 51^{0}15'35.42"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	562,9
Т-9 (43^{0}37'43.37"С 51^{0}16'40.38"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	746,8
Т-13 (43^{0}38'19.33"С 51^{0}18'4.22"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	351,5
Т-15 (43^{0}37'3.86"С 51^{0}16'7.37"В)	Фосфаты (подвижная форма)	ГОСТ 26449.1-85	-	849,2

*- Результаты анализов действительны только на предоставленный образец.

Руководитель ИЦ ТОО «AccuTest» _____ Ершеева Д.Ж.

Протокол испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «AccuTest» ЗАПРЕЩЕНА.
Без оригинала подписи и печати протокол недействителен.

		Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Жоғарғы технологиялық зерттеулер зертханасы Лаборатория Высокотехнологических исследований к/г. Актау, 3 «б» шағын., 46/1 т. 8 7292 50 81 45	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз № 84 бұйрығымен бекітілген № 084/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 084/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиалы Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области		

Топырақ үлгілерін зерттеудің
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов почвы
№ 1-5 /РО-23-03921/ ВТИ
(от) «04» қаңтар/январь 2024 ж. (г.)

келісім-шарт бойынша/по договору

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объект) ТОО «Accu Test», ТОО «КазАзотPrime»
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ТОО Оптимум 1) Т-4, 2) Т-8, 3) Т-9, 4) Т-13, 5) Т-15
3. Сынамала алу мақсаты (Цель исследования образца) ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 28.12.2023 ж./г., сағ./вр. 9^{00}
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 28.12.2023 ж./г., сағ./вр. 12^{00}
6. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 04.01.2024ж./г., 14^{40}
7. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МСТ/ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Тасымалдау жағдайлары (Условия транспортировки) автотранспорт
9. Сақтау жағдайы (Условия хранения) в полиэтиленовых пакетах

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ бойынша норма Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат исследования					Зерттеу әдісіне НҚ НД на метод испытания
1	2	3	4					5
			1	2	3	4	5	
Қорғасын/Свинец	мг/кг	32,0	30,72	14,55	22,69	11,65	19,22	РД 52.18.191-2018
Кадмий/Кадмий	мг/кг	нормаланбайды/ не нормируется	18,40	0,18	11,81	0,60	11,47	

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.

Зертхана маманының Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись специалиста лаборатории) _____ Каналиева М.А.

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә.(болған жағдайда), қолы (Ф.И.О.при наличии), подпись заведующего лабораторией _____ Андабекова М.И.

Мөр орны / Место печати

ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша Филиал басшысының орынбасары
Заместитель директора Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Индекс, мекенжайы: 130000, Ақтау қаласы, 3 «б» шағын ауданы, 46 ғимарат Тел:8 (7292) 50-32-94 email: mang.kensc@mail.ru	Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09.2021г до 03.09.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 046/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области Индекс, адрес: 130000, г.Актау, 3 «б» мкр, здание 46 , Тел:8(7292) 50-32-94 email: mang.kensc@mail.ru	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 046/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности почвы и растительности

№ 57/ РО-23-03921

(от) «29» декабря/желтоқсан күні 2023 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС/ТОО «ACCU TEST»
2. Үлгінің атауы (Наименование образца) Топырақ/почва
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) ЖШС/ТОО «КазАзотPrime» аумағы/территория 43° 37' 43. 37" С
51° 16' 40. 38" В
4. Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца)28.12.2023ж
5. Зерттеу әдісі (метод исследования) гамма- спектрометриялық
6. Мөлшері(Объем) 1358.68 гр
7.Топтамалар саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
9. Зерттеу жүргізілген құрал(Исследования проводились прибором) "Мультирад-гамма" МКС-01А № 1935
10. Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-46889 от 15.09.2023ж.(г.)
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған гигиеналық нормативтерді бекіту» туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы /Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 "Мекендеу ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы" бұйрығы/ Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания», ҚР СТ ИСО 18589-1-2010 / СТ РК ИСО 18589-1-2010

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs- 137	Ra -226	Th- 232	K-40	Sr - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57	Топырақ	Точка Т-9 43° 37 ' 43. 37" С 51° 16 ' 40. 38" В	-	-	3,3 ± 1,5	28,1 ± 4,5	19,5 ± 3,6	378 ± 74	-

Зерттеу жүргізген (маман) специалист _____ Ихлеуова Л.С
проводивший исследование (қызметы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
«ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
РАДИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА
Меңгерушісі

Зертхана меңгерушісі(Заведующий лабораторией) _____ Сошова Н.Х
(қызметы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша
филиалы директорының орынбасары
Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК
по Мангистауской области

_____ Имашева О.У.
(қызметы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген нәрселердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілерін/сынамаларын тұралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов):_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынақ нәтижелері тек қана сынауға түскен үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай көшіруге ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Мониторинг растительного и животного мира на объекте ТОО «KazAzot Prime»



Директор ТОО «АссиТest» Ажбаева А.С.

Актау, декабрь 2023 год

Мониторинг растительного и животного мира
на объекте ТОО «KazAzot Prime»

Данный мониторинг растительного и животного мира на объекте КазАзот Prime был проведен **с 25 по 29 декабря 2023 года** путем визуального обследования на площади 155 га (рис.1, 2) – пеший маршрут на территории промплощадки и санитарно-защитной зоны, с фотофиксацией результатов.

Объекты обследования – высшие растения и позвоночные животные.

Визуальное обследование было проведено с использованием следующего оборудования и технических средств: автомашина высокой проходимости, бинокль, подзорная труба, фотоаппарат, лупа.

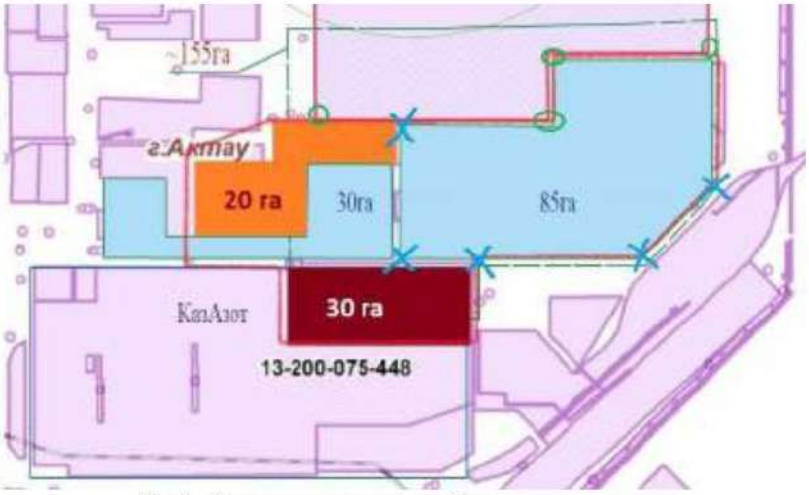


Рис.1. Схема расположения обследуемого участка



Рис. 2. Общий вид обследуемого участка

1. Общая характеристика растительности Мангистауской области

По растительному покрову территория Мангистауской области Казахстана содержит элементы пустынной зоны.

Кокпековые пустыни на солончаковых почвах занимают северную часть области. Кроме кокпека в этих растительных сообществах участвуют полыни, камфоросма, солянки; из злаков: бескильница, острец, волоснец, мартуки. Чернополынно-кокпековые пустыни встречаются вместе с предыдущим типом, занимая так же большие площади. Вместе с черной полынью увеличивается количество злаков, растет число эфемеров. Биюргуновые пустыни окрестностей соров встречаются на больших площадях вокруг солончаков (Мангистау, Устюрт и др.). К биюргуну примешивается в небольшом количестве бескильница, кокпек и др.

В южной части региона встречаются соры и солончаки. Полностью неудобные земли либо совсем без растительного покрова, либо с разреженными, преимущественно краевыми полосами сарсазана, солероса и других жирных солянок.

Растительный мир южной части Мангистауской области относительно беден и однообразен. Здесь в естественных условиях преобладает солянково-полынная и полынно-солянковая растительность, причем первая доминирует в подзоне серо-бурых почв. Господствуют полынь, итсигек, изень, биюргун, на более легких почвах местами появляются еркек, ковыль-тырса, а на солончаковых почвах полуострова Бузачи «царство разнообразных солянок».

На песчаных массивах преобладает кустарниковая растительность, в южной части Мангистау основной фон образуют солянки, среди которых чаще встречаются биюргун и боялыч, а полынь занимает подчиненное положение.

В самой южной части Мангистауской области по направлению с севера на юг наблюдается смена ассоциации от злаково-полынной до полынно-биюргуновой. В целом травостой низкий, малоурожайный, служит низкопродуктивным пастбищем для овец и верблюдов. Из-за скудной изреженной растительности и своеобразных геотермических условий пустыни ежегодно незначительные растительные остатки быстро минерализируются и процесс гумификации происходит медленными темпами. Поэтому в местных почвах гумуса содержится крайне мало.

Из антропогенных видов растительного покрова, встречается главным образом древесная растительность. Такие мелкие рощи возникли вокруг пресноводных источников Горного Мангистау и полуострова Тюбкараган. Это – Канга баба, Сад Дубского, Тущыбек, Шетпе, Акмыш, Шайир и т.д. Данные объекты и являлись до недавнего времени основными объектами отдыха местного населения.

По геоботаническому районированию Мангистауская область относится к Западно-Северотуранской подпровинции Северотуранской провинции.

Растительный покров неоднороден. Неоднородность его пространственной структуры определяется многими факторами, и, прежде всего, разнообразием мезо- и микрорельефа.

Вблизи населенных пунктов и других хозяйственных объектов естественный растительный покров сильно трансформирован, поэтому его компенсационные возможности очень низки. Здесь следует ожидать формирования вторичных сорных сообществ. Восстановление полноценных сообществ без специальных фитомелиоративных мероприятий невозможно, так как территории утратили свой экологический и ресурсный потенциал.

В соответствии с ботанико-географическим районированием, Мангистауская область относится к азиатской пустынной области, ирано-туранской подобласти, подзоны северных пустынь, северо-туранской провинции, западно-северотуранской подпровинции.

На основании карты ботанико-географического районирования Мангистау расположен в Северотуранской и Южнотуранской провинциях Ирано-Туранской подобласти.

Зональной природе большей части полуострова Мангышлак соответствует растительность слабо волнистой пластовой равнины. Растительный покров имеет сложный комплексный (пятнистый) характер, структура, состав и размещение фитоценоза зависят от механического состава и характера минерализации почв, а также от положения в микрорельефе.

Растительность Мангистауской области развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

2. Краткое описание растительного покрова на объекте КазАзот Prime

Слежение за растительным покровом осуществлялось методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общего состояния на точках отбора, согласно Таблице-1. Особое внимание было уделено редким, эндемичным и реликтовым видам растений; видам, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью; признакам трансформации и деградации растительного покрова. Также описаны экологические особенности местообитания, где особо отмечены различные антропогенные воздействия, в том числе и загрязнения.

В этот период года, в начале зимы, у растений уже закончился вегетационный путь развития (отцвели). Из-за бедных почв исследуемая территория имеет бедный видовой состав растительного покрова, к тому же

большая часть однолетних растений (эфемеры) отцвели еще весной. Полыни и солянки также отцвели в сентябре-октябре. В настоящее время на территории исследуемого участка присутствуют только отцветшие полыни, солянки и небольшое сообщество кустарников Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.) 24 шт., листья и плоды на кустарниках отсутствуют (рис. 3-6).

Доминирующими среди исследуемых растительных сообществ являются полынно-солянковые сообщества, где в свою очередь доминируют Ежовник безлистный – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla) (рис. 7-8), Полынь белоземельная – Тамыр жусаны (Artemisia terrae-alba), Полынь гурганская – Гурган жусаны (Artemisia gurganica), реже встречается Полынь Лерха – Лерхов жусаны (Artemisia lerchiana). Среди растений из семейства Маревых нами были выявлены также растения: Солянка – Сортан (Salsola sp.), Ежовник солончаковый – Сортан буйыргын (Anabasis salsa), Сведа – Аксора (Sueda sp.), Галогетон – Буйрасоран (Halogeton sp.). Все растения – в данный момент в незначительном количестве. Ежовник безлистный, ежовник солончаковый, галогетон, полыни находятся без цветков, с остатками плодов.

В связи с тем, что было обнаружено большое количество навоза и следы домашних животных (лошадей, верблюдов, овец), а также пасущееся лошади, можно предположить, что данная территория, является зимним, осенним и ранневесенним пастбищем для домашних животных (рис. 11-15). Летом животные практически не пользуются этим пастбищем, поскольку полыни в период вегетации до осени (до цветения) – горькие. А съедобных растений летом – незначительное количество. Зимой, после цветения и плодоношения, полыни теряют горечь и являются кормом для жвачных животных всю зиму, раннюю весну. Ежовник безлистный – ядовитое растение и животными не поедается.

Редких, эндемичных и реликтовых видов растений на данной территории не обнаружено.

Почва подвержена эрозии (ветровой, водной и антропогенной). Небольшие овражки, понижения образуются в результате часто дующих ветров, а также под воздействием осенних и весенних дождей.

Очень велико, по нашему мнению, антропогенное воздействие на почву и растительные сообщества данной территории. Домашний скот поедает кормовые растения. Горы мусора загрязняют почву, отравляют растения и животных. На свалке не только бытовой мусор (разбитые стеклянные бутылки, посуда, обувь, тряпки, пластик), но и строительные и промышленные отходы: гранулированный пластик, проволока, вылиты растворы бетона, цемент и др.

Таким образом, можно сделать нижеследующие **выводы**:

На исследуемой территории – бедный видовой состав растительности. Это связано с неблагоприятными условиями – бедными засоленными почвами и тем, что здесь выпасается домашний скот.

В настоящее время, зимой, все растения отцвели. Полыни после плодоношения и растения из семейства Маревых поедаются травоядными животными всю зиму и раннюю весну. Не поедаются только ядовитые растения (Ежовник безлистный – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla).

Полыни поедаются только зимой, ранней весной и поздней осенью, так как после цветения и плодоношения они теряют горечь.

Значительное влияние на растительный и животный мир имеет и антропогенное воздействие. Кроме выпаса домашнего скота, здесь отмечены сбросы бытового и промышленного мусора в большом количестве.

Признаков отклонений от нормального развития у растений **кроме хлороза** не обнаружено.

Таблица-1. Точки отбора для мониторинга растительного сообщества (конвертным методом, участок 100х100м)

№	Наименование точек отбора	Место отбора	
		X	Y
1	Т1	43°38'29.74"С	51°17'4.47"В
2	Т2	43°38'22.07"С	51°17'52.86"В
3	Т3	43°37'45.95"С	51°18'8.76"В
4	Т4	43°37'14.06"С	51°17'41.51"В
5	Т5	43°37'1.86"С	51°16'24.01"В
6	Т6	43°37'20.78"С	51°15'28.38"В
7	Т7	43°37'46.54"С	51°15'24.78"В
8	Т8	43°38'18.33"С	51°15'35.42"В
9	Т9* - не проводятся	43°37'43.37"С	51°16'40.38"В
10	Т10	43°36'51.74"С	51°16'38.71"В
11	Т11	43°36'58.03"С	51°15'43.47"В
12	Т12	43°38'30.10"С	51°16'29.41"В
13	Т13	43°38'19.33"С	51°18'4.22"В
14	Т14	43°37'1.75"С	51°17'8.60"В
15	Т15	43°37'3.86"С	51°16'7.37"В

Примечание: * - не проводятся ввиду отсутствия необходимости



Рис. 3. Кусты Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 4. Куст Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 5. Облетевшие листья Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 6. Птичье гнездо на кусте Гребенщика – Жынгыл (Tamarix sp.)



Рис. 7. Доминант растительного сообщества Ежовник безлистный – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla)



Рис. 8. Заросли Ежовника безлистного – Итсигек буйыргын (Anabasis aphylla)



Рис. 9. Заросли Полыни – Жусан (Artemisia sp.)



Рис. 10. Заросли Полыни – Жусан (Artemisia sp.)



Рис. 11. Навоз домашних животных



Рис. 12. Следы домашних животных



Рис. 13. Лошади пасутся на пастбище, поедая отцветшие солянки и полыни



Рис. 14. На полынно-солянковом пастбище



Рис. 15. Климакоптера – высохшее кормовое растение.
Поедается жвачными животными и в зимне-осенний период



Рис. 16. Мусор на территории исследуемого участка



Рис. 17. Бытовой мусор на территории исследуемого участка



Рис. 18. Сбросы на исследуемую территорию похожего на пластик вещества



Рис. 19. Загрязнение почвы гранулированным веществом искусственного происхождения



Рис. 20. На почве – строительный раствор



Рис. 21. Мусорная свалка на исследуемой территории



Рис. 22. Битое стекло, бытовой мусор

3. Краткая характеристика животного мира Мангистауской области

Фауна позвоночных Мангистауской области представлена 1 видом земноводных, 15 видами пресмыкающихся (1 вид занесен в Красную книгу РК), 292 видами птиц (31 вид в Красной книге РК) и 56 видами млекопитающих (5 видов в Красной книге РК). Среди птиц более 40 видов птиц водно-болотного комплекса и 9 видов млекопитающих являются объектами охоты и промысла и могут играть существенную роль в народном хозяйстве региона.

По зоогеографическому районированию Мангистауская область относится к Туранскому округу Ирано-Туранской провинции Средиземноморской зоогеографической подобласти.

Фауна пустынь формируется в жестких природно-климатических условиях, вырабатывая механизмы адаптации к этим условиям.

Для аборигенной фауны пустынь характерны как относительно невысокая степень видового разнообразия, так и большой вес редких видов и видов, имеющих узкий ареал обитания. В настоящее время относительным видовым разнообразием и высокой численностью в структуре животного населения позвоночных отличается только таксономическая группа пресмыкающихся и ряд таксонов млекопитающих, в основном грызунов.

В целом для полуострова Мангышлак характерно резкое повышение видового разнообразия в зимний период и в переходные периоды года за счет пролетных и зимующих видов птиц. Плотность населения птиц увеличивается до 300-350 особей/км^2.

4. Общее описание животного мира на объекте ТОО «KazAzot Prime»

Пресмыкающиеся. Пресмыкающиеся в Мангистауской области представлены 15 видами, из которых один – Палласов полоз (Elaphe sauromates) – занесен в Красную книгу Казахстана. Из числа змей на обследуемой территории может обитать один ядовитый для человека вид – щитомордник.

Птицы. Из числа видов, которые могут быть встречены на территории обследуемого участка или на сопредельной территории, 19 включены в Красную книгу Казахстана, в том числе гнездящиеся:

- Журавль-красавка (Anthropoides virgo);
- Джек (Chlamydotis udulata);
- Степной орел (Aquila rapax);
- Могильник (Aquila heliaca);
- Балобан (Falco cherrug);
- Змееяд (Circfttus gallicus);
- Филин (Bubo bubo);
- Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis);
- Толстоклювый зуек (Charadrius leschenaultii).

Во время перелетов и кочевок могут быть встречены следующие виды, включенные в Красную книгу Казахстана:

- Серый журавль (Grus grus);
- Дрофа (Otis tarda);
- Стрепет (Otis tetrax);
- Кречетка (Chettusia gregaria);
- Беркут (Aquila chrysaetis);
- Скопа (Pandion haliatus);
- Европейский тювик (Accihiter brevipes);
- Орел-карлик (Hieraaetus pennatus);
- Сапсан (Falco peregrinus);
- Орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla).

Млекопитающие. Фауна млекопитающих носит типично пустынный облик. Здесь могут встречаться широко распространенные пустынные виды, принадлежащие монгольской и туранской фауне и южные пустынные – ирано-афганской и казахстанской пустынной фауне. При этом грызуны в Мангистауской области представлены 18 видами, из которых 9 широко распространены (тушканчик (Dipodidae), суслики (Spermophilus) и большая песчанка (Rhombomys opimus). Необходимо отметить, что этот отряд млекопитающих является потенциальными и реальными переносчиками некоторых опасных инфекционных заболеваний.

В ходе обследования территории путем проведения стандартных маршрутных пеших учетов (по учетной полосе в ширину 6-8 м) позвоночных животных либо следов их жизнедеятельности не было замечено, не считая единичных чаек (Larus sp.), встреченных на свалках мусора.

Это связано, очевидно, с двумя факторами: во-первых, обследуемая территория не представляет интерес для животных, так как подвержена сильному антропогенному стрессу и не богата растительностью; во-вторых, в конце осени жизненный цикл большинства позвоночных животных уже находится в неактивной фазе. Тем не менее, нами были обнаружены экскременты зайца-толая (Lepus tolai) (рис. 23).



Рис. 23. Экскременты зайца-толая (Lepus tolai)

Из немониторинговых видов животных (беспозвоночные) в ходе обследования участка обнаружено несколько термитников Туркестанского термита (Anacanthotermes turkestanicus), расположенных вразброс по всему участку (рис. 24).



Рис. 24. Термитник Туркестанского термита (Anacanthotermes turkestanicus)

5. Состояние почвы

В аридных климатических условиях очень возрастает значение рельефа и коренных пород, как важных факторов почвообразования (Неуструев, 1931; Лобова, 1957, 1960). На полуострове Мангышлак, по данным казахстанских почвоведов (Фаизов, 1970) распространены два типа почв: бурые и серо-бурые. Они представлены разнообразными родами – солончаковатыми, солонцеватыми, солонцевато-солончаковатыми, эродированными, малоразвитыми и т. д. и различными разновидностями – суглинистыми, супесчаными, песчаными. Большие площади занимают солонцы, солончаки, пески, такыры, выходы коренных пород. Встречаются лугово-бурые, лугово-серо-бурые почвы.

Наряду с типичными зональными чертами, почвы полуострова Мангышлак обладают и специфическими свойствами. К ним относится маломощность почвенного профиля, связанная с тем, что почти везде с глубины 0,5-1 м почвы подстилаются плотными неогеновыми известняками, молами, мергелями. Кроме того, подстилающие породы содержат большое количество остаточных морских солей, которые в результате выветривания и химических процессов постоянно пополняют почвы.

Повсеместная засоленность и отсутствие рода нормальных почв – региональная особенность полуострова Мангышлак. Все почвы региона крайне бедны азотом, отчасти фосфором, но обеспечены калием. Характерна также сильная загипсованность почв. В результате широкого распространения почв легкого механического состава и малой мощности мелкоземистого плаща все зональные почвы полуострова Мангышлак отличаются низкой водоудерживающей способностью и значительной водопроницаемостью.

6. Санитарно-экологическое состояние участка

На обследуемой территории местами разбросаны твердые отходы производства и потребления. На окраинах обследуемого участка расположены свалки бытового и строительного мусора (рис. 16-22).

Также ввиду соседства с животноводческим фермерским хозяйством наблюдается признаки перевыпаса скота, что негативно отражается на почвенно-растительном покрове (рис.11, 12).

7. Заключение

Обследуемый участок находится на освоенной хозяйственной деятельностью территории с определенной техногенной нагрузкой.

В связи с тем, что было обнаружено большое количество навоза и следы домашних животных (лошадей, верблюдов, овец) можно предположить, что данная территория является зимним, осенним и ранневесенним пастбищем для домашних животных. Летом животные практически не пользуются этим пастбищем, поскольку полыни в период вегетации до осени горькие. А съедобных растений – незначительное количество. Осенью, после цветения, полыни горечь теряют и являются кормом для жвачных животных всю зиму и раннюю весну. Ежовник безлистный – ядовитое растение и животными не поедается. Доминирование Ежовника безлистного (на каз. – *Итсигек*) является индикатором неглубокого залегания грунтовых вод (не более 10 м).

Таким образом можно сделать вывод, что на исследуемой территории бедный видовой состав растительности. Это связано с бедными засоленными почвами и тем, что здесь выпасается домашний скот. Не поедаются только ядовитые растения (ежовник безлистный и гармала обыкновенная). Полыни поедаются только зимой, ранней весной и поздней осенью, когда они после цветения и плодоношения теряют горечь.

Структура животного населения в районе расположения обследуемого участка преобразована. Здесь в настоящее время интенсивно проявляется фактор беспокойства, поэтому встречи редких видов фауны маловероятны.

В этих техногенных местообитаниях в период с весны до середины осени (март-октябрь) формируются подходящие условия для норных животных. Норные животные (грызуны) играют важную роль в пустынных экосистемах и, вместе с тем, служат переносчиками опасных для человека природно-очаговых заболеваний.

В районе обследуемого участка могут происходить эпизодические залеты ряда мигрирующих видов, в том числе редких, включенных в Красную книгу Республики Казахстан.

8. Источники информации

1. Материалы Мангышлакского экспериментального ботанического сада. Актау, 2013
2. Сафронова И.Н. Пустыни Мангышлака (очерк растительности). Санкт-Петербург, 1996
3. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Том 1. Иллюстрированный определитель родов и семейств. Алматы: Ғылым, 1999
4. Труды Института зоологии. Т. 51. Животный мир Мангистауской области и его мониторинг. Алматы, 2009
5. Машкин В.И. Мониторинг ресурсов позвоночных животных. Леса России и хозяйство в них. № 1 (48), 2014
6. Под общ. ред. Кузнецова Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Млекопитающие. Москва: Просвещение, 1975
7. Под общ. ред. Банникова А.Г. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. Москва: Просвещение, 1975
8. Под общ. ред. Рябицева В.К. Птицы Средней Азии (2 т). Москва, 2019
9. Фаизов К.Ш. Почвы полуострова Мангышлак. Алма-Ата: изд-во «Наука», 1974
10. http://flowerlib.ru/books/item/f00/s00/z0000002/st004.shtml

	Аккредитациялау аттестаты № KZ.T.13.E0493 от 03.09. 2021 ж. 03.09.2026 ж. дейін жарамды Аттестат аккредитации № KZ.T.13.E0493 от 03.09. 2021 г. Действителен до 03.09.2026 г.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Радиологиялық зертхана Радиологическая лаборатория к/т. Ақтау, 3 «б» ш.а/мкрн., 46 т. 8 7292 607592	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыз № 84 бұйрығымен бекітілген № 052/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама ортальғы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области		Медицинская документация Форма № 052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Дозиметрлік бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№19
(от) «1» апреля/сәуір күнгі 2024 ж.(г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Проектный институт «OPTIMUM»
2. Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров) Мангистауская область, г. Актау, промзона №6, земельный участок общей площадью 78.8 га., под строительство комплекса производства аммиака и карбамида.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) определение радиационного фона
4. Өлшеулер тексерілетін нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта)старший специалист службы охраны окружающей среды ТОО «Оптимум» Каримовой А.
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) дозиметр-радиометр МКС-08 «ДКС-96» №412, ДКС-АТ 1125 № 6864, атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) ВА.17-04-47691 от 27.10.2023 г., первичная поверка №1350 от 07.09.2023 г. берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
7. Қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения) договор №190 от 14.02.2024 г.

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы(мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Зерттеу әдістеменің НҚ-ры НД на метод испытаний
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)			Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м	
Естественный фон-0,078								
1	Профиль №1 точка 1-10	0,081	0,089	0,095				
2	Профиль №2 точка 1-10	0,084	0,093	0,098				
3	Профиль №3 точка 1-10	0,086	0,094	0,101				
4	Профиль №4 точка 1-10	0,085	0,092	0,099				
5	Профиль №5 точка 1-10	0,081	0,086	0,092				
6	Профиль №6 точка 1-10	0,083	0,090	0,101				
7	Профиль №7 точка 1-10	0,085	0,096	0,102				
8	Профиль №8 точка 1-10	0,082	0,087	0,095				
9	Профиль №9 точка 1-10	0,084	0,091	0,099				
10	Профиль №10 точка 1-10	0,086	0,097	0,103				
11	Профиль №11 точка 1-10	0,082	0,088	0,096				
12	Профиль №12 точка 1-10	0,081	0,086	0,092				
13	Профиль №13 точка 1-10	0,084	0,090	0,101				
14	Профиль №14 точка 1-10	0,083	0,089	0,096				
15	Профиль №15 точка 1-10	0,084	0,091	0,102				
16	Профиль №16 точка 1-10	0,080	0,086	0,093				
17	Профиль №17 точка 1-10	0,083	0,088	0,095				
18	Профиль №18 точка 1-10	0,089	0,097	0,102				
19	Профиль №19 точка 1-10	0,081	0,090	0,098				
20	Профиль №20 точка 1-10	0,075	0,080	0,087				
21	Профиль №21 точка 1-10	0,091	0,098	0,106				
					0,6 мкЗв/ч			Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»

22	Профиль №22 точка 1-10	0,080	0,086	0,095	0,6 мкЗв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
23	Профиль №23 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
24	Профиль №24 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
25	Профиль №25 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
26	Профиль №26 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
27	Профиль №27 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
28	Профиль №28 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
29	Профиль №29 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
30	Профиль №30 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
31	Профиль №31 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
32	Профиль №32 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
33	Профиль №33 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
34	Профиль №34 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
35	Профиль №35 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
36	Профиль №36 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
37	Профиль №37 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
38	Профиль №38 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
39	Профиль №39 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
40	Профиль №40 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
41	Профиль №41 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
42	Профиль №42 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
43	Профиль №43 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
44	Профиль №44 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
45	Профиль №45 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
46	Профиль №46 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
47	Профиль №47 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
48	Профиль №48 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
49	Профиль №49 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
50	Профиль №50 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
51	Профиль №51 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
52	Профиль №52 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
53	Профиль №53 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
54	Профиль №54 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
55	Профиль №55 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
56	Профиль №56 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
57	Профиль №57 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
58	Профиль №58 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
59	Профиль №59 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
60	Профиль №60 точка 1-10	0,094	0,098	0,102		
61	Профиль №61 точка 1-10	0,088	0,090	0,094		
62	Профиль №62 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
63	Профиль №63 точка 1-10	0,075	0,085	0,088		
64	Профиль №64 точка 1-10	0,102	0,104	0,114		
65	Профиль №65 точка 1-10	0,099	0,105	0,108		
66	Профиль №66 точка 1-10	0,085	0,093	0,100		
67	Профиль №67 точка 1-10	0,091	0,098	0,102		
68	Профиль №68 точка 1-10	0,108	0,110	0,113		
69	Профиль №69 точка 1-10	0,086	0,094	0,099		
70	Профиль №70 точка 1-10	0,095	0,099	0,104		
71	Профиль №71 точка 1-10	0,076	0,079	0,084		
72	Профиль №72 точка 1-10	0,078	0,086	0,091		
73	Профиль №73 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
74	Профиль №74 точка 1-10	0,076	0,081	0,088		
75	Профиль №75 точка 1-10	0,076	0,087	0,096		
76	Профиль №76 точка 1-10	0,087	0,092	0,096		
77	Профиль №77 точка 1-10	0,092	0,098	0,114		
78	Профиль №78 точка 1-10	0,098	0,109	0,115		
79	Профиль №79 точка 1-10	0,089	0,092	0,097		
80	Профиль №80 точка 1-10	0,074	0,087	0,094		
81	Профиль №81 точка 1-10	0,083	0,089	0,095		
82	Профиль №82 точка 1-10	0,089	0,097	0,112		
83	Профиль №83 точка 1-10	0,086	0,090	0,097		

84	Профиль №84 точка 1-10	0,089	0,094	0,098	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
85	Профиль №85 точка 1-10	0,088	0,092	0,097		
86	Профиль №86 точка 1-10	0,085	0,095	0,110		
87	Профиль №87 точка 1-10	0,074	0,082	0,087		
88	Профиль №88 точка 1-10	0,086	0,090	0,095		
89	Профиль №89 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
90	Профиль №90 точка 1-10	0,084	0,088	0,092		
91	Профиль №91 точка 1-10	0,084	0,090	0,094		
92	Профиль №92 точка 1-10	0,081	0,084	0,089		
93	Профиль №93 точка 1-10	0,075	0,078	0,082		
94	Профиль №94 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
95	Профиль №95 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
96	Профиль №96 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
97	Профиль №97 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
98	Профиль №98 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
99	Профиль №99 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
100	Профиль №100 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
101	Профиль №101 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
102	Профиль №102 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
103	Профиль №103 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
104	Профиль №104 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
105	Профиль №105 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
106	Профиль №106 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
107	Профиль №107 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
108	Профиль №108 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
109	Профиль №109 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
110	Профиль №110 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
111	Профиль №111 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
112	Профиль №112 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
113	Профиль №113 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
114	Профиль №114 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
115	Профиль №115 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
116	Профиль №116 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
117	Профиль №117 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
118	Профиль №118 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
119	Профиль №119 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
120	Профиль №120 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
121	Профиль №121 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
122	Профиль №122 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
123	Профиль №123 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
124	Профиль №124 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
125	Профиль №125 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
126	Профиль №126 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
127	Профиль №127 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
128	Профиль №128 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
129	Профиль №129 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
130	Профиль №130 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
131	Профиль №131 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
132	Профиль №132 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
133	Профиль №133 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
134	Профиль №134 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
135	Профиль №135 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
136	Профиль №136 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
137	Профиль №137 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
138	Профиль №138 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
139	Профиль №139 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
140	Профиль №140 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
141	Профиль №141 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
142	Профиль №142 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
143	Профиль №143 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
144	Профиль №144 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
145	Профиль №145 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		

146	Профиль №146 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
147	Профиль №147 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
148	Профиль №148 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
149	Профиль №149 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
150	Профиль №150 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
151	Профиль №151 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
152	Профиль №152 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
153	Профиль №153 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
154	Профиль №154 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
155	Профиль №155 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
156	Профиль №156 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
157	Профиль №157 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
158	Профиль №158 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
159	Профиль №159 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
160	Профиль №160 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
161	Профиль №161 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
162	Профиль №162 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
163	Профиль №163 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
164	Профиль №164 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
165	Профиль №165 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
166	Профиль №166 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
167	Профиль №167 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
168	Профиль №168 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
169	Профиль №169 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
170	Профиль №170 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
171	Профиль №171 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
172	Профиль №172 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
173	Профиль №173 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
174	Профиль №174 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
175	Профиль №175 точка 1-10	0,085	0,092	0,099	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
176	Профиль №176 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
177	Профиль №177 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
178	Профиль №178 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
179	Профиль №179 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
180	Профиль №180 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
181	Профиль №181 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
182	Профиль №182 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
183	Профиль №183 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
184	Профиль №184 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
185	Профиль №185 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
186	Профиль №186 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
187	Профиль №187 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
188	Профиль №188 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
189	Профиль №189 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
190	Профиль №190 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
191	Профиль №191 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
192	Профиль №192 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
193	Профиль №193 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
194	Профиль №194 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
195	Профиль №195 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
196	Профиль №196 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
197	Профиль №197 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
198	Профиль №198 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
199	Профиль №199 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
200	Профиль №200 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
201	Профиль №201 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
202	Профиль №202 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
203	Профиль №203 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
204	Профиль №204 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
205	Профиль №205 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
206	Профиль №206 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
207	Профиль №207 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		

208	Профиль №208 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
209	Профиль №209 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
210	Профиль №210 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
211	Профиль №211 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
212	Профиль №212 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
213	Профиль №213 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
214	Профиль №214 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
215	Профиль №215 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
216	Профиль №216 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
217	Профиль №217 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
218	Профиль №218 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
219	Профиль №219 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
220	Профиль №220 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
221	Профиль №221 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
222	Профиль №222 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
223	Профиль №223 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
224	Профиль №224 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
225	Профиль №225 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
226	Профиль №226 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
227	Профиль №227 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
228	Профиль №228 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
229	Профиль №229 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
230	Профиль №230 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
231	Профиль №231 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
232	Профиль №232 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
332	Профиль №233 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
342	Профиль №234 точка 1-10	0,085	0,092	0,099	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
352	Профиль №235 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
236	Профиль №236 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
237	Профиль №237 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
382	Профиль №238 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
239	Профиль №239 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
240	Профиль №240 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
241	Профиль №241 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
242	Профиль №242 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
243	Профиль №243 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
244	Профиль №244 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
245	Профиль №245 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
246	Профиль №246 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
247	Профиль №247 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
248	Профиль №248 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
249	Профиль №249 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
250	Профиль №250 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
251	Профиль №251 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
252	Профиль №252 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
253	Профиль №253 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
254	Профиль №254 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
255	Профиль №255 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
256	Профиль №256 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
257	Профиль №257 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
258	Профиль №258 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
259	Профиль №259 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
260	Профиль №260 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
261	Профиль №261 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
262	Профиль №262 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
263	Профиль №263 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
264	Профиль №264 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
265	Профиль №265 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
266	Профиль №266 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
267	Профиль №267 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
268	Профиль №268 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
269	Профиль №269 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		

270	Профиль №270 точка 1-10	0,078	0,083	0,093	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
271	Профиль №271 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
272	Профиль №272 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
273	Профиль №273 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
274	Профиль №274 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
275	Профиль №275 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
276	Профиль №276 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
277	Профиль №277 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
278	Профиль №278 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
279	Профиль №279 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
280	Профиль №280 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
281	Профиль №281 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
282	Профиль №282 точка 1-10	0,085	0,091	0,098		
283	Профиль №283 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
284	Профиль №284 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
285	Профиль №285 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
286	Профиль №286 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
287	Профиль №287 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
288	Профиль №288 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
289	Профиль №289 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
290	Профиль №290 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
291	Профиль №291 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
292	Профиль №292 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
293	Профиль №293 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
294	Профиль №294 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
295	Профиль №295 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
296	Профиль №296 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
297	Профиль №297 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
298	Профиль №298 точка 1-10	0,094	0,098	0,102		
299	Профиль №299 точка 1-10	0,088	0,090	0,094		
300	Профиль №300 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
301	Профиль №301 точка 1-10	0,075	0,085	0,088		
302	Профиль №302 точка 1-10	0,102	0,104	0,114		
303	Профиль №303 точка 1-10	0,099	0,105	0,108		
304	Профиль №304 точка 1-10	0,085	0,093	0,100		
305	Профиль №305 точка 1-10	0,091	0,098	0,102		
306	Профиль №306 точка 1-10	0,108	0,110	0,113		
307	Профиль №307 точка 1-10	0,086	0,094	0,099		
308	Профиль №308 точка 1-10	0,095	0,099	0,104		
309	Профиль №309 точка 1-10	0,076	0,079	0,084		
310	Профиль №310 точка 1-10	0,078	0,086	0,091		
311	Профиль №311 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
312	Профиль №312 точка 1-10	0,076	0,081	0,088		
313	Профиль №313 точка 1-10	0,076	0,087	0,096		
314	Профиль №314 точка 1-10	0,087	0,092	0,096		
315	Профиль №315 точка 1-10	0,092	0,098	0,114		
316	Профиль №316 точка 1-10	0,098	0,109	0,115		
317	Профиль №317 точка 1-10	0,089	0,092	0,097		
318	Профиль №318 точка 1-10	0,074	0,087	0,094		
319	Профиль №319 точка 1-10	0,083	0,089	0,095		
320	Профиль №320 точка 1-10	0,089	0,097	0,112		
321	Профиль №321 точка 1-10	0,086	0,090	0,097		
322	Профиль №322 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
323	Профиль №323 точка 1-10	0,088	0,092	0,097		
324	Профиль №324 точка 1-10	0,085	0,095	0,110		
325	Профиль №325 точка 1-10	0,074	0,082	0,087		
326	Профиль №326 точка 1-10	0,086	0,090	0,095		
327	Профиль №327 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
328	Профиль №328 точка 1-10	0,084	0,088	0,092		
329	Профиль №329 точка 1-10	0,084	0,090	0,094		
330	Профиль №330 точка 1-10	0,081	0,084	0,089		
331	Профиль №331 точка 1-10	0,075	0,078	0,082		

332	Профиль №332 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
333	Профиль №333 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
334	Профиль №334 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
335	Профиль №335 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
336	Профиль №336 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
337	Профиль №337 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
338	Профиль №338 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
339	Профиль №339 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
340	Профиль №340 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
341	Профиль №341 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
342	Профиль №342 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
343	Профиль №343 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
344	Профиль №344 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
345	Профиль №345 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
346	Профиль №346 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
347	Профиль №347 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
348	Профиль №348 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
349	Профиль №349 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
350	Профиль №350 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
351	Профиль №351 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
352	Профиль №352 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
353	Профиль №353 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
354	Профиль №354 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
355	Профиль №355 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
356	Профиль №356 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
357	Профиль №357 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
358	Профиль №358 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
359	Профиль №359 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
360	Профиль №360 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
361	Профиль №361 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
362	Профиль №362 точка 1-10	0,079	0,084	0,092	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
363	Профиль №363 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
364	Профиль №364 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
365	Профиль №365 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
366	Профиль №366 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
367	Профиль №367 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
368	Профиль №368 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
369	Профиль №369 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
370	Профиль №370 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
371	Профиль №371 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
372	Профиль №372 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
373	Профиль №373 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
374	Профиль №374 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
375	Профиль №375 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
376	Профиль №376 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
377	Профиль №377 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
378	Профиль №378 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
379	Профиль №379 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
380	Профиль №380 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
381	Профиль №381 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
382	Профиль №382 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
383	Профиль №383 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
384	Профиль №384 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
385	Профиль №385 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
386	Профиль №386 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
387	Профиль №387 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
388	Профиль №388 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
389	Профиль №389 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
390	Профиль №390 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
391	Профиль №391 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
392	Профиль №392 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
393	Профиль №393 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		

394	Профиль №394 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
395	Профиль №395 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
396	Профиль №396 точка 1-10	0,094	0,098	0,102		
397	Профиль №397 точка 1-10	0,088	0,090	0,094		
398	Профиль №398 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
399	Профиль №399 точка 1-10	0,075	0,085	0,088		
400	Профиль №400 точка 1-10	0,102	0,104	0,114		
401	Профиль №401 точка 1-10	0,099	0,105	0,108		
402	Профиль №402 точка 1-10	0,085	0,093	0,100		
403	Профиль №403 точка 1-10	0,091	0,098	0,102		
404	Профиль №404 точка 1-10	0,108	0,110	0,113		
405	Профиль №405 точка 1-10	0,086	0,094	0,099		
406	Профиль №406 точка 1-10	0,095	0,099	0,104		
407	Профиль №407 точка 1-10	0,076	0,079	0,084		
408	Профиль №408 точка 1-10	0,078	0,086	0,091		
409	Профиль №409 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
410	Профиль №410 точка 1-10	0,076	0,081	0,088		
411	Профиль №411 точка 1-10	0,076	0,087	0,096		
412	Профиль №412 точка 1-10	0,087	0,092	0,096		
413	Профиль №413 точка 1-10	0,092	0,098	0,114		
414	Профиль №414 точка 1-10	0,098	0,109	0,115		
415	Профиль №415 точка 1-10	0,089	0,092	0,097		
416	Профиль №416 точка 1-10	0,074	0,087	0,094		
417	Профиль №417 точка 1-10	0,083	0,089	0,095		
418	Профиль №418 точка 1-10	0,089	0,097	0,112		
419	Профиль №419 точка 1-10	0,086	0,090	0,097		
420	Профиль №420 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
421	Профиль №421 точка 1-10	0,088	0,092	0,097		
422	Профиль №422 точка 1-10	0,085	0,095	0,110		
423	Профиль №423 точка 1-10	0,074	0,082	0,087		
424	Профиль №424 точка 1-10	0,086	0,090	0,095	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
425	Профиль №425 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
426	Профиль №426 точка 1-10	0,084	0,088	0,092		
427	Профиль №427 точка 1-10	0,084	0,090	0,094		
428	Профиль №428 точка 1-10	0,081	0,084	0,089		
429	Профиль №429 точка 1-10	0,075	0,078	0,082		
430	Профиль №430 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
431	Профиль №431 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
432	Профиль №432 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
433	Профиль №433 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
434	Профиль №434 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
435	Профиль №435 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
436	Профиль №436 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
437	Профиль №437 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
438	Профиль №438 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
439	Профиль №439 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
440	Профиль №440 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
441	Профиль №441 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
442	Профиль №442 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
443	Профиль №443 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
444	Профиль №444 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
445	Профиль №445 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
446	Профиль №446 точка 1-10	0,091	0,094	0,099		
447	Профиль №447 точка 1-10	0,10	0,11	0,12		
448	Профиль №448 точка 1-10	0,13	0,15	0,15		
449	Профиль №449 точка 1-10	0,15	0,16	0,17		
450	Профиль №450 точка 1-10	0,22	0,25	0,28		
451	Профиль №451 точка 1-10	0,32	0,40	0,45		
452	Профиль №452 точка 1-10	0,40	0,45	0,49		
453	Профиль №453 точка 1-10	0,45	0,50	0,56		
454	Профиль №454 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
455	Профиль №455 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		

456	Профиль №456 точка 1-10	0,085	0,092	0,099	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
457	Профиль №457 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
458	Профиль №458 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
459	Профиль №459 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
460	Профиль №460 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
461	Профиль №461 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
462	Профиль №462 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
463	Профиль №463 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
464	Профиль №464 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
465	Профиль №465 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
466	Профиль №466 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
467	Профиль №467 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
468	Профиль №468 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
469	Профиль №469 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
470	Профиль №470 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
471	Профиль №471 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
472	Профиль №472 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
473	Профиль №473 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
474	Профиль №474 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
475	Профиль №475 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
476	Профиль №476 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
477	Профиль №477 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
478	Профиль №478 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
479	Профиль №479 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
480	Профиль №480 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
481	Профиль №481 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
482	Профиль №482 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
483	Профиль №483 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
484	Профиль №484 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
485	Профиль №485 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
486	Профиль №486 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
487	Профиль №487 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
488	Профиль №488 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
489	Профиль №489 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
490	Профиль №490 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
491	Профиль №491 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
492	Профиль №492 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
493	Профиль №493 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
494	Профиль №494 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
495	Профиль №495 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
496	Профиль №496 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
497	Профиль №497 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
498	Профиль №498 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
499	Профиль №499 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
500	Профиль №500 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
501	Профиль №501 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
502	Профиль №502 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
503	Профиль №503 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
504	Профиль №504 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
505	Профиль №505 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
506	Профиль №506 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
507	Профиль №507 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
508	Профиль №508 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
509	Профиль №509 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
510	Профиль №510 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
511	Профиль №511 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
512	Профиль №512 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
513	Профиль №513 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
514	Профиль №514 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
515	Профиль №515 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
516	Профиль №516 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
517	Профиль №517 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		

518	Профиль №518 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
519	Профиль №519 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
520	Профиль №520 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
521	Профиль №521 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
522	Профиль №522 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
523	Профиль №523 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
524	Профиль №524 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
525	Профиль №525 точка 1-10	0,105	0,14	0,21		
526	Профиль №526 точка 1-10	0,35	0,42	0,49		
527	Профиль №527 точка 1-10	0,41	0,46	0,52		
528	Профиль №528 точка 1-10 МСК координат 71828,91, 103556,90	**0,72**	**0,89**	**1,90**		
529	Профиль №529 точка 1-10	**0,86**	**1,96**	**2,15**		
530	Профиль №530 точка 1-10	**2,42**	**2,49**	**2,56**		
531	Профиль №531 точка 1-10	**2,4**	**2,60**	**2,70**		
532	Профиль №532 точка 1-10	**2,61**	**2,89**	**3,01**		
533	Профиль №533 точка 1-10	**3,25**	**3,28**	**3,36**		
534	Профиль №534 точка 1-10	**3,29**	**3,48**	**3,69**		
535	Профиль №535 точка 1-10	**3,75**	**3,96**	**4,26**		
536	Профиль №536 точка 1-10	**4,28**	**4,51**	**4,89**		
537	Профиль №537 точка 1-10	**4,91**	**5,06**	**5,69**		
538	Профиль №538 точка 1-10	**5,23**	**5,26**	**5,68**		
539	Профиль №539 точка 1-10	**5,92**	**6,25**	**6,98**		
540	Профиль №540 точка 1-10	**6,37**	**6,82**	**7,32**		
541	Профиль №541 точка 1-10	**7,42**	**7,58**	**7,98**		
542	Профиль №542 точка 1-10	**9,1**	**9,39**	**10,3**		
543	Профиль №543 точка 1-10	**10,1**	**10,9**	**10,6**		
544	Профиль №544 точка 1-10	**11,2**	**11,9**	**12,9**		
545	Профиль №545 точка 1-10	**11,9**	**12,6**	**13,6**		
546	Профиль №546 точка 1-10	**12,9**	**13,7**	**14,2**	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
547	Профиль №547 точка 1-10	**14,1**	**14,9**	**15,3**		
548	Профиль №548 точка 1-10	**14,9**	**15,6**	**16,8**		
549	Профиль №549 точка 1-10	**15,8**	**16,5**	**16,9**		
550	Профиль №550 точка 1-10	**17,7**	**17,9**	**18,5**		
551	Профиль №551 точка 1-10	**18,6**	**19,3**	**19,9**		
552	Профиль №552 точка 1-10	**20,6**	**21,1**	**21,9**		
553	Профиль №553 точка 1-10	**22,9**	**23,2**	**24,9**		
554	Профиль №554 точка 1-10	**23,3**	**24,8**	**25,3**		
555	Профиль №555 точка 1-10	**22,4**	**25,5**	**27,0**		
556	Профиль №556 точка 1-10	**11,9**	**12,6**	**13,6**		
557	Профиль №557 точка 1-10	**12,9**	**13,7**	**14,2**		
558	Профиль №558 точка 1-10	**14,1**	**14,9**	**15,3**		
559	Профиль №559 точка 1-10	**14,9**	**15,6**	**16,8**		
560	Профиль №560 точка 1-10	**15,8**	**16,5**	**16,9**		
561	Профиль №561 точка 1-10	**17,7**	**17,9**	**18,5**		
562	Профиль №562 точка 1-10	**18,6**	**19,3**	**19,9**		
563	Профиль №563 точка 1-10	**20,6**	**21,1**	**21,9**		
564	Профиль №564 точка 1-10	**22,9**	**23,2**	**24,9**		
565	Профиль №565 точка 1-10	**14,1**	**14,9**	**15,3**		
566	Профиль №566 точка 1-10	**14,9**	**15,6**	**16,8**		
567	Профиль №567 точка 1-10	**15,8**	**16,5**	**16,9**		
568	Профиль №568 точка 1-10	**17,7**	**17,9**	**18,5**		
569	Профиль №569 точка 1-10	**2,4**	**2,60**	**2,71**		
570	Профиль №570 точка 1-10	**2,66**	**2,71**	**3,25**		
571	Профиль №571 точка 1-10	**1,22**	**2,26**	**3,37**		
572	Профиль №572 точка 1-10	**0,99**	**1,18**	**1,47**		
573	Профиль №573 точка 1-10 МСК координат 71615,12, 103588,92	**0,64**	**0,71**	**0,87**		
574	Профиль №574 точка 1-10	0,38	0,47	0,58		
575	Профиль №575 точка 1-10	0,35	0,41	0,49		

576	Профиль №576 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
577	Профиль №577 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
578	Профиль №578 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
579	Профиль №579 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
580	Профиль №580 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
581	Профиль №581 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
582	Профиль №582 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
583	Профиль №583 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
584	Профиль №584 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
585	Профиль №585 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
586	Профиль №586 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
587	Профиль №587 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
588	Профиль №588 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
589	Профиль №589 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
590	Профиль №590 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
591	Профиль №591 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
592	Профиль №592 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
593	Профиль №593 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
594	Профиль №594 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
595	Профиль №595 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
596	Профиль №596 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
597	Профиль №597 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
598	Профиль №598 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
599	Профиль №599 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
600	Профиль №600 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
601	Профиль №601 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
602	Профиль №602 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
603	Профиль №603 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
604	Профиль №604 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
605	Профиль №605 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
606	Профиль №606 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
607	Профиль №607 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
608	Профиль №608 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
609	Профиль №609 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
610	Профиль №610 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
611	Профиль №611 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
612	Профиль №612 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
613	Профиль №613 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
614	Профиль №614 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
615	Профиль №615 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
616	Профиль №616 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
617	Профиль №617 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
618	Профиль №618 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
619	Профиль №619 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
620	Профиль №620 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
621	Профиль №621 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
622	Профиль №622 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
623	Профиль №623 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
624	Профиль №624 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
625	Профиль №625 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
626	Профиль №626 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
627	Профиль №627 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
628	Профиль №628 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
629	Профиль №629 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
630	Профиль №630 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
631	Профиль №631 точка 1-10	0,094	0,098	0,102		
632	Профиль №632 точка 1-10	0,088	0,090	0,094		
633	Профиль №633 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
634	Профиль №634 точка 1-10	0,075	0,085	0,088		
635	Профиль №635 точка 1-10	0,102	0,104	0,114		
636	Профиль №636 точка 1-10	0,099	0,105	0,108		
637	Профиль №637 точка 1-10	0,085	0,093	0,100		

638	Профиль №638 точка 1-10	0,11	0,28	0,33		
639	Профиль №639 точка 1-10	0,108	0,110	0,113		
640	Профиль №640 точка 1-10	0,086	0,094	0,099		
641	Профиль №641 точка 1-10	0,095	0,099	0,104		
642	Профиль №642 точка 1-10	0,076	0,079	0,084		
643	Профиль №643 точка 1-10	0,078	0,086	0,091		
644	Профиль №644 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
645	Профиль №645 точка 1-10	0,076	0,081	0,088		
646	Профиль №646 точка 1-10	0,076	0,087	0,096		
647	Профиль №647 точка 1-10	0,087	0,092	0,096		
648	Профиль №648 точка 1-10	0,092	0,098	0,114		
649	Профиль №649 точка 1-10	0,098	0,109	0,115		
650	Профиль №650 точка 1-10	0,089	0,092	0,097		
651	Профиль №651 точка 1-10	0,074	0,087	0,094		
652	Профиль №652 точка 1-10	0,083	0,089	0,095		
653	Профиль №653 точка 1-10	0,089	0,097	0,112		
654	Профиль №654 точка 1-10	0,086	0,090	0,097		
655	Профиль №655 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
656	Профиль №656 точка 1-10	0,088	0,092	0,097		
657	Профиль №657 точка 1-10	0,085	0,095	0,110		
658	Профиль №658 точка 1-10	0,074	0,082	0,087		
659	Профиль №659 точка 1-10	0,086	0,090	0,095		
660	Профиль №660 точка 1-10	0,089	0,094	0,098		
661	Профиль №661 точка 1-10	0,084	0,088	0,092		
662	Профиль №662 точка 1-10	0,084	0,090	0,094		
663	Профиль №663 точка 1-10	0,081	0,084	0,089		
664	Профиль №664 точка 1-10	0,075	0,078	0,082		
665	Профиль №665 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
666	Профиль №666 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
667	Профиль №667 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
668	Профиль №668 точка 1-10	0,081	0,086	0,092	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
669	Профиль №669 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
670	Профиль №670 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
671	Профиль №671 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
672	Профиль №672 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
673	Профиль №673 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
674	Профиль №674 точка 1-10	0,18	0,28	0,36		
675	Профиль №675 точка 1-10	0,21	0,36	0,42		
676	Профиль №676 точка 1-10	0,35	0,042	0,53		
677	Профиль №677 точка 1-10 МСК координат 71780,75 103351,55	**0,63**	**0,69**	**0,96**		
678	Профиль №678 точка 1-10	**0,64**	**0,71**	**0,82**		
679	Профиль №679 точка 1-10	**0,61**	**0,86**	**0,93**		
680	Профиль №680 точка 1-10	**0,63**	**0,68**	**0,75**		
681	Профиль №681 точка 1-10	0,43	0,48	0,55		
682	Профиль №682 точка 1-10	0,39	0,44	0,52		
683	Профиль №683 точка 1-10	0,19	0,24	0,28		
684	Профиль №684 точка 1-10	0,105	0,107	0,117		
685	Профиль №685 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
686	Профиль №686 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
687	Профиль №687 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
688	Профиль №688 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
689	Профиль №689 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
690	Профиль №690 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
691	Профиль №691 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
692	Профиль №692 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
693	Профиль №693 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
694	Профиль №694 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
695	Профиль №695 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
696	Профиль №696 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
697	Профиль №697 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		

698	Профиль №698 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
699	Профиль №699 точка 1-10	0,095	0,099	0,114		
700	Профиль №600 точка 1-10	0,105	0,112	0,29		
701	Профиль №701 точка 1-10	0,21	0,26	0,32		
702	Профиль №702 точка 1-10	0,48	0,35	0,43		
703	Профиль №703 точка 1-10 МСК координат 71717,78, 103406,43	**0,67**	**0,83**	**0,90**		
704	Профиль №704 точка 1-10	**0,80**	**0,85**	**1,12**		
705	Профиль №705 точка 1-10	**0,72**	**0,94**	**1,99**		
706	Профиль №706 точка 1-10	**0,81**	**0,93**	**1,20**		
707	Профиль №707 точка 1-10	**0,73**	**0,81**	**0,98**		
708	Профиль №708 точка 1-10	**0,61**	**0,64**	**0,74**		
709	Профиль №709 точка 1-10	0,33	0,41	0,48		
710	Профиль №710 точка 1-10	0,11	0,14	0,24		
711	Профиль №711 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
712	Профиль №712 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
713	Профиль №713 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
714	Профиль №714 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
715	Профиль №715 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
716	Профиль №716 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
717	Профиль №717 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
718	Профиль №718 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
719	Профиль №719 точка 1-10	0,086	0,097	0,103		
720	Профиль №720 точка 1-10	0,082	0,088	0,096		
721	Профиль №721 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
722	Профиль №722 точка 1-10	0,084	0,090	0,101		
723	Профиль №723 точка 1-10	0,083	0,089	0,096		
724	Профиль №724 точка 1-10	0,084	0,091	0,102		
725	Профиль №725 точка 1-10	0,080	0,086	0,093		
726	Профиль №726 точка 1-10	0,083	0,088	0,095		
727	Профиль №727 точка 1-10	0,089	0,097	0,102		
728	Профиль №728 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
729	Профиль №729 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
730	Профиль №730 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
731	Профиль №731 точка 1-10	0,080	0,086	0,095		
732	Профиль №732 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
733	Профиль №733 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
734	Профиль №734 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
735	Профиль №735 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
736	Профиль №736 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
737	Профиль №737 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
738	Профиль №738 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
739	Профиль №739 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
740	Профиль №740 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
741	Профиль №741 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
742	Профиль №742 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
743	Профиль №743 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
744	Профиль №744 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
745	Профиль №745 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
746	Профиль №746 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
747	Профиль №747 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
748	Профиль №748 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
749	Профиль №749 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
750	Профиль №750 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
751	Профиль №751 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
752	Профиль №752 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
753	Профиль №753 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
754	Профиль №754 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
755	Профиль №755 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
756	Профиль №756 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
757	Профиль №757 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		

0,6 мкв/ч

Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»

758	Профиль №758 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
759	Профиль №759 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
760	Профиль №760 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
761	Профиль №761 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
762	Профиль №762 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
763	Профиль №763 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
764	Профиль №764 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
765	Профиль №775 точка 1-10	0,10	0,11	0,12		
766	Профиль №766 точка 1-10	0,13	0,15	0,15		
767	Профиль №767 точка 1-10	0,15	0,16	0,17		
768	Профиль №768 точка 1-10	0,22	0,25	0,28		
769	Профиль №769 точка 1-10	0,32	0,40	0,45		
770	Профиль №770 точка 1-10 МСК координат 71721,68, 103251,01	**0,84**	**1,91**	**2,42**		
771	Профиль №771 точка 1-10	**2,80**	**3,86**	**4,53**		
772	Профиль №772 точка 1-10	**3,92**	**5,87**	**6,95**		
773	Профиль №773 точка 1-10	**7,84**	**8,91**	**10,9**		
774	Профиль №774 точка 1-10	**9,86**	**10,97**	**14,3**		
775	Профиль №775 точка 1-10	**7,82**	**8,88**	**9,91**		
776	Профиль №776 точка 1-10	**2,81**	**3,16**	**4,92**		
777	Профиль №777 точка 1-10	**1,14**	**1,42**	**1,91**		
778	Профиль №778 точка 1-10	**0,73**	**0,89**	**0,96**		
779	Профиль №779 точка 1-10	**0,61**	**0,71**	**0,82**		
780	Профиль №780 точка 1-10	0,30	0,46	0,53		
781	Профиль №781 точка 1-10	0,23	0,38	0,45		
782	Профиль №782 точка 1-10	0,109	0,117	0,22		
783	Профиль №783 точка 1-10	0,081	0,090	0,098		
784	Профиль №784 точка 1-10	0,075	0,080	0,087		
785	Профиль №785 точка 1-10	0,091	0,098	0,106		
786	Профиль №786 точка 1-10	0,080	0,086	0,095	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
787	Профиль №787 точка 1-10	0,077	0,083	0,091		
788	Профиль №788 точка 1-10	0,081	0,088	0,096		
789	Профиль №789 точка 1-10	0,083	0,089	0,097		
790	Профиль №790 точка 1-10	0,079	0,084	0,092		
791	Профиль №791 точка 1-10	0,083	0,090	0,095		
792	Профиль №792 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
793	Профиль №793 точка 1-10	0,078	0,083	0,090		
794	Профиль №794 точка 1-10	0,076	0,081	0,086		
795	Профиль №795 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
796	Профиль №796 точка 1-10	0,078	0,083	0,093		
797	Профиль №797 точка 1-10	0,074	0,080	0,087		
798	Профиль №798 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
799	Профиль №799 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
800	Профиль №800 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
801	Профиль №801 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
802	Профиль №802 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
803	Профиль №803 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
804	Профиль №804 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
805	Профиль №805 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
806	Профиль №806 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
807	Профиль №807 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
808	Профиль №808 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
809	Профиль №809 точка 1-10	0,099	0,104	0,108		
810	Профиль №810 точка 1-10	0,15	0,29	0,38		
811	Профиль №811 точка 1-10	0,41	0,49	0,54		
812	Профиль №812 точка 1-10 МСК координат 103237,91, 71538,96	**0,61**	**0,79**	**0,85**		
813	Профиль №813 точка 1-10	**0,97**	**1,19**	**1,44**		
814	Профиль №814 точка 1-10	**2,15**	**2,94**	**3,10**		
815	Профиль №815 точка 1-10	**5,85**	**6,52**	**6,99**		

816	Профиль №816 точка 1-10	**9,81**	**10,6**	**10,92**		
817	Профиль №817 точка 1-10	**19,6**	**25,8**	**27,9**		
818	Профиль №818 точка 1-10	**13,4**	**18,5**	**20,3**		
819	Профиль №819 точка 1-10	**12,8**	**15,6**	**18,9**		
820	Профиль №820 точка 1-10	**13,6**	**18,8**	**21,1**		
821	Профиль №821 точка 1-10	**13,0**	**18,2**	**19,9**		
822	Профиль №822 точка 1-10	**20,4**	**24,1**	**27,6**		
823	Профиль №823 точка 1-10	**21,3**	**25,2**	**27,5**		
824	Профиль №824 точка 1-10	**22,5**	**26,0**	**28,2**		
825	Профиль №825 точка 1-10	**23,0**	**25,7**	**30,0**		
826	Профиль №826 точка 1-10	**20,8**	**23,5**	**28,6**		
827	Профиль №827 точка 1-10	**24,8**	**27,4**	**29,9**		
828	Профиль №828 точка 1-10	**19,4**	**22,6**	**28,3**		
829	Профиль №829 точка 1-10	**23,2**	**25,9**	**30,3**		
830	Профиль №830 точка 1-10	**20,9**	**23,6**	**28,7**		
831	Профиль №831 точка 1-10	**24,7**	**27,3**	**29,8**		
832	Профиль №832 точка 1-10	**25,9**	**27,9**	**30,6**		
833	Профиль №833 точка 1-10	**26,0**	**28,0**	**30,8**		
834	Профиль №834 точка 1-10	**0,97**	**1,19**	**2,0**		
835	Профиль №835 точка 1-10	**1,5**	**1, 6**	**1,99**		
836	Профиль №836 точка 1-10	**0,77**	**1,1**	**2,0**		
837	Профиль №837 точка 1-10 МСК координат 71491,41, 103275,82	**0,64**	**0,75**	**0,83**		
838	Профиль №838 точка 1-10	0,40	0,55	0,59		
839	Профиль №839 точка 1-10	0,38	0,43	0,50		
840	Профиль №840 точка 1-10	0,36	0,41	0,56		
841	Профиль №841 точка 1-10	0,29	0,35	0,44		
842	Профиль №842 точка 1-10	0,22	0,29	0,33		
843	Профиль №843 точка 1-10	0,14	0,27	0,31		
844	Профиль №844 точка 1-10	0,091	0,098	0,105	0,6 мкв/ч	Приказ №194 от 08.09.2011 г. «Об утверждении методических указаний по радиационной гигиене»
845	Профиль №845 точка 1-10	0,087	0,099	0,104		
846	Профиль №846 точка 1-10	0,085	0,094	0,101		
847	Профиль №847 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
848	Профиль №848 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
849	Профиль №849 точка 1-10	0,078	0,085	0,093		
850	Профиль №850 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
851	Профиль №851 точка 1-10	0,080	0,085	0,092		
851	Профиль №852 точка 1-10	0,082	0,090	0,099		
853	Профиль №853 точка 1-10	0,077	0,083	0,090		
854	Профиль №854 точка 1-10	0,083	0,091	0,098		
855	Профиль №855 точка 1-10	0,079	0,084	0,094		
856	Профиль №856 точка 1-10	0,095	0,102	0,109		
857	Профиль №857 точка 1-10	0,081	0,089	0,095		
858	Профиль №858 точка 1-10	0,084	0,093	0,098		
859	Профиль №859 точка 1-10	0,086	0,094	0,101		
860	Профиль №860 точка 1-10	0,085	0,092	0,099		
861	Профиль №861 точка 1-10	0,081	0,086	0,092		
862	Профиль №862 точка 1-10	0,083	0,090	0,101		
863	Профиль №863 точка 1-10	0,085	0,096	0,102		
864	Профиль №864 точка 1-10	0,082	0,087	0,095		
865	Профиль №865 точка 1-10	0,084	0,091	0,099		
866	Профиль №866 точка 1-10	0,096	0,107	0,113		
867	Профиль №867 точка 1-10	0,28	0,38	0,43		
868	Профиль №868 точка 1-10	0,31	0,35	0,48		
869	Профиль №869 точка 1-10	0,34	0,39	0,51		
870	Профиль №870 точка 1-10 МСК координат 103216,99, 71185,90	0,63	0,70	0,86		
871	Профиль №871 точка 1-10	**1,14**	**1,71**	**2,31**		
872	Профиль №872 точка 1-10	**1,82**	**1,97**	**2,53**		
873	Профиль №873 точка 1-10	**3,83**	**3,99**	**4,34**		

874	Профиль №874 точка 1-10	**3,89**	**4,17**	**4,71**		
875	Профиль №875 точка 1-10	**3,11**	**3,59**	**4,29**		
876	Профиль №876 точка 1-10	**2,75**	**2,97**	**3,32**		

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводились на соответствие НД) Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»

Зерттеу жүргізген (маман)техник-дозиметрист_____Әшімбай С.С.
специалист проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зерттеу жүргізген (маман)техник-дозиметрист_____Мұтәлімов Г.З.
специалист проводивший исследование лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией) _____Станов Н.Х.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

Мөр орны КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы директорының орынбасары
Место печати Заместитель директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области

_____Имашева О.У.
лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты, қолы (должность, фамилия, имя, отчество, подпись

Санитарлық дәрігердің немесе гигиенистің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытынды
(Заключение санитарного врача или врача гигиениста по образцам/пробам исследуемых химических веществ, физических и радиационных
факторов)_____

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА