

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.05333333333	158.737	0.018	2022
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.13777777777	410.070	0.0468	2022
						углерода, Угарный				
					0703	газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000152	0.0005	7.2e-8	2022
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.001524	4.536	0.000514296	2022
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.03682533333	109.604	0.012342852	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.15018666667	352.911	0.1216	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.02440533333	57.348	0.01976	2022
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00698426667	16.412	0.005428585	2022
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.05866666667	137.856	0.0475	2022
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.15155555556	356.128	0.1235	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000001672	0.0004	0.00000019	2022
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0016764	3.939	0.00135717	2022
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.04050786667	95.186	0.032571415	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Передвижная паровая установка	1	732	Передвижная паровая установка	0007	1	0.08	65.27	0.3280719	127	100	100	
002		Сварочный агрегат	1	732	Сварочный агрегат	0008	0.1	0.08	0.35	0.001774	127	100	100	

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14421333333	644.071	0.03072	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02343466667	104.662	0.004992	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00670648333	29.952	0.001371432	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05633333333	251.590	0.012	2022
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.14552777778	649.941	0.0312	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000016055	0.0007	4.8e-8	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001609725	7.189	0.000342864	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03889675833	173.717	0.008228568	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00091555556	756.186	0.0132096	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00014877778	122.880	0.00214656	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00005555556	45.885	0.0008228544	2022
					0330	Сера диоксид (	0.00030555556	252.368	0.00432	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бойлер	1	732	Бойлер	0009	1	0.08	65.29	0.3281917	127	100	100	
003		Дизельный двигатель при освещении	1	720	Дизельный двигатель при освещении	0010	13.5	1.295	0.25	0.3281917	127	100	100	

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001	825.931	0.0144	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.0305556e-9	0.0009	1.92e-8	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00001190556	9.833	0.0001645728	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00028571389	235.980	0.0041142816	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041	183.043	0.0855	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00667	29.778	0.0139	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003	13.393	0.00625	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0706	315.191	0.147	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1668	744.673	0.3475	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08533333333	380.968	1.65888	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01386666667	61.907	0.269568	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00396833333	17.716	0.074057328	2022
					0330	Сера диоксид (	0.03333333333	148.816	0.648	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Дизельный двигатель ЯМЗ- 238	1	720	Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0011	10	0.5	3.18	0.624393	127	100	100	

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08611111111	384.440	1.6848	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.0004	0.000002592	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	4.252	0.018514656	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02301583333	102.753	0.444342672	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14421333333	338.411	3.151872	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02343466667	54.992	0.5121792	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00670648333	15.737	0.1407089232	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05633333333	132.192	1.2312	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14552777778	341.496	3.20112	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000016055	0.0004	0.0000049248	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001609725	3.777	0.0351778464	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.03889675833	91.275	0.8442510768	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Буровая установка УПА-60/80	1	48	Буровая установка УПА-60/80	0013	2	0.1	4.74	0.037238	177	100	100	
005		Емкость с соляной кислотой	1	48	Емкость с соляной кислотой	0014	2	0.1	2.71	0.0212843	177	100	100	
005		Цементировочный агрегат ЦА-320М	1	48	Цементировочный агрегат ЦА-320М	0015	3.5	0.1	2.18	0.0170998	177	100	100	

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.37546666667	16620.149	0.032	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06101333333	2700.774	0.0052	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02444444444	1082.041	0.002	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05866666667	2596.898	0.005	2022
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.30311111111	13417.308	0.026	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000058667	0.026	5.5e-8	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00586666667	259.690	0.0005	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14177777778	6275.837	0.012	2022
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000008	0.620	0.0000022	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.36053333333	34753.957	0.32	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05858666667	5647.518	0.052	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02347222222	2262.627	0.02	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		обустройство подъездной автодороги	1	56	обустройство подъездной автодороги	6001						100	100	3
001		Участок сварки	1	56	Участок сварки	6002						100	100	2

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05633333333	5430.306	0.05	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29105555556	28056.580	0.26	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000056333	0.054	0.00000055	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00563333333	543.031	0.005	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.13613888889	13123.239	0.12	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01864		0.0035	2022
3					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01485		0.00267	2022
					0143	Марганец и его соединения /в	0.001278		0.00023	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
						Азота (IV) диоксид (	0.001667		0.0003	2022
					0304	Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (	0.000271		0.00004875	2022
					0337	Азота оксид) (6)				
						Углерод оксид (Окись	0.01847		0.003325	2022
					0342	углерода, Угарный газ) (584)				
						Фтористые	0.001042		0.0001875	2022
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (				
					0344	617)	0.00458		0.000825	2022
						Фториды				
						неорганические плохо				
						растворимые - (				
						алюминия фторид,				
						кальция фторид,				
						натрия				
						гексафторалюминат) (				
						Фториды				
						неорганические плохо				
						растворимые /в				
						пересчете на фтор/) (				
					2908	615)	0.001944		0.00035	2022
						Пыль неорганическая,				
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Емкость для хранения дизельного топлива	1	732	Емкость для хранения дизельного топлива	6003						100	100	2
002		Насос для перекачки дизельного топлива	1	732	Насос для перекачки дизельного топлива	6004						100	100	3
002		Емкость для хранения масла	1	732	Емкость для хранения масла	6005						100	100	2
002		Блок приготовления бурового раствора	1	732	Блок приготовления бурового раствора	6006						100	100	3
003		Площадка налива нефти	1	720	Площадка налива нефти	6007						100	100	3

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0333	месторождений) (494) Сероводород (	0.000000457		0.000002313	2022
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.000163		0.000824	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
3					0333	Сероводород (	0.0000311		0.000043	2022
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.01108		0.01532	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
3					2735	Масло минеральное	0.0001		0.0000406	2022
						нефтяное (веретенное,				
						машинное, цилиндрическое				
						и др.) (716*)				
2					2754	Алканы C12-19 /в	0.00667		0.1814	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
3					0333	Сероводород (	0.0000494		0.000684	2022
					0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.0596		0.826	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.02206		0.3055	2022
						предельных C6-C10 (				

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Устье скважины	1	720	Устье скважины	6008						100	100	3
003		Емкость для хранения диз. топлива	1	720	Емкость для хранения диз. топлива	6009						100	100	2
003		Насос для перекачки диз. топлива	1	720	Насос для перекачки диз. топлива	6010						100	100	3
004		Срезка насыпи с площадки	1	12	Срезка насыпи с площадки	6011						100	100	3

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.000288		0.00399	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000905		0.001254	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.000181		0.00251	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000579		0.01448503	2022
					0405	Пентан (450)	0.000572		0.01431375	2022
					0410	Метан (727*)	0.00305		0.0763864	2022
2					0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000825		0.0206542	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0137		0.342868	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000457		0.000002484	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000163		0.000885	2022
3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000311		0.0000806	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01108		0.0287	2022
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0032		0.002995	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО «Кристалл Менеджмент» м/р Бестобе при бурении 1 ед. скв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Срезка насыпи со склада ГСМ	1	12	Срезка насыпи со склада ГСМ	6012						100	100	2
005		Насосная установка	1	48	Насосная установка	6013						100	100	3

Таблица 3.3
у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032		0.000599	2022
3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000544		0.000381	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0194		0.1356	2022

При проведении расчетов учитывалась специфика производства, возможные источники загрязнения атмосферы, а также используемые материалы.

При испытании скважины газ планируется сжигать на факеле. Согласно Кодекса о недрах и недропользовании, сжигание газа при испытании объектов скважины допускается в соответствии с утвержденным проектом на срок, не превышающий три месяца для каждого объекта скважины.

Объективно об источниках выбросов можно будет судить на стадии проекта, проанализировав все проектные решения.

Перечень ЗВ в атмосферу при испытании скважин представлен ниже:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" при испытании скв м/р Бестобе

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0213906	0.166333307	6.3767	4.15833267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0142604	0.110888869	2.2178	2.21777738
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.001385	0.0003927	0	0.0490875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.142604	1.108888704	0	0.36962957
0410	Метан (727*)			50		0.0035651	0.027722219	0	0.00055444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		1.675	0.4742	0	0.009484
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.619	0.1754	0	0.00584667
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.008085	0.0022911	0	0.022911
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.00254	0.00072	0	0.0036
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00508	0.0014398	0	0.00239967
	В С Е Г О:					2.4929101	2.068276699	8.6	6.8396229

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" при испытании скв м/р Бестобе

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
														/длина, ш
														площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Факел скв Б-2	1	2160	Факел Б-2	0016	15.3	0.389	1.54	0.1827004	1680	0	0	
001		Накопительная емкость V-50м3	1	2160	Накопительная емкость V-50м3	0017	3	0.1	1.05	0.008235	27	0	0	
002		Факел скв Б-3	1	2160	Факел скв Б-3	0018	15.3	0.389	1.54	0.1827004	1680	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

на лин.о ирина . ого ка ----- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0030558	119.653	0.023761901	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0020372	79.769	0.015841267	2022
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.020372	797.689	0.158412672	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.0005093	19.942	0.003960317	2022
					0333	Сероводород (	0.000277	36.964	0.00018	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	44703.323	0.2174	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	16520.213	0.0804	2022
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	215.777	0.00105	2022
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	67.789	0.00033	2022
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	135.578	0.00066	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0030558	119.653	0.023761901	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0020372	79.769	0.015841267	2022
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.020372	797.689	0.158412672	2022
						углерода, Угарный				

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" при испытании скв м/р Бестобе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Накопительная емкость V-50м3	1	2160	Накопительная емкость V-50м3	0019	3	0.1	1.05	0.008235	27	0	0	
003		Факел скв Б-4	1	2160	Факел скв Б-4	0020	15.3	0.389	1.54	0.1827004	1680	0	0	
003		Накопительная емкость V-50м3	1	2160	Накопительная емкость V-50м3	0021	3	0.1	1.05	0.008235	27	0	0	
004		Факел скв Б-6	1	2160	Факел скв Б-6	0022	15.3	0.389	3.07	0.3654008	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.0005093	19.942	0.003960317	2022
					0333	Сероводород (	0.000277	36.964	0.0000498	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	44703.323	0.0601	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	16520.213	0.02224	2022
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	215.777	0.0002905	2022
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	67.789	0.0000913	2022
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	135.578	0.0001826	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0030558	119.653	0.023761901	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0020372	79.769	0.015841267	2022
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.020372	797.689	0.158412672	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.0005093	19.942	0.003960317	2022
					0333	Сероводород (	0.000277	36.964	0.0000418	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	44703.323	0.0504	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	16520.213	0.01865	2022
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	215.777	0.0002436	2022
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	67.789	0.0000766	2022
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	135.578	0.000153	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0061116	219.101	0.047523802	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" при испытании скв м/р Бестобе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Накопительная емкость V-50м3	1	2160	Накопительная емкость V-50м3	0023	3	0.1	1.05	0.008235	27	0	0	
005		Факел скв Б-8	1	2160	Факел скв Б-8	0024	15.3	0.389	3.07	0.3654008	3303.2	0	0	
005		Накопительная емкость V-50м3	1	2160	Накопительная емкость V-50м3	0025	3	0.1	1.05	0.008235	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0040744	146.067	0.031682534	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.040744	1460.674	0.316825344	2022
					0410	Метан (727*)	0.0010186	36.517	0.007920634	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	36.964	0.0000596	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	44703.323	0.072	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	16520.213	0.02664	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	215.777	0.000348	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	67.789	0.0001093	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	135.578	0.0002187	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0061116	219.101	0.047523802	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0040744	146.067	0.031682534	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.040744	1460.674	0.316825344	2022
					0410	Метан (727*)	0.0010186	36.517	0.007920634	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	36.964	0.0000615	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	44703.323	0.0743	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	16520.213	0.02747	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	215.777	0.000359	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" при испытании скв м/р Бестобе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	67.789	0.0001128	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	135.578	0.0002255	2022

Данный перечень выполняемых работ может быть неполным, в дальнейшем при разработке технического проекта для данного производства, список работ и перечень загрязняющих веществ будет уточнен и дополнен.

Проект ОВОС выполнен на основании проектам аналогам.

ЭТАП ПРОБНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ориентированный прогнозный расчет уровня воздействия в период эксплуатации технологических объектов на атмосферу произведен исходя из условия максимального воздействия в период реализации пробной эксплуатации на месторождении Бестобе.

К источникам загрязнения на период эксплуатации нефтепромыслового оборудования и иных объектов пробной эксплуатации относятся: узел учета нефти, узел учета газа; трехфазный сепаратор, накопительная емкость для нефти V-50м³, наливная эстакада, дренажная емкость V -15м³, факельные установки с встроенной дежурной горелкой и т.д.

Предполагаемый перечень выбрасываемых ЗВ в атмосферу при эксплуатации скважин показан ниже:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.01925154	0.533778696	29.033	13.3444674
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.01283436	0.355852464	7.117	7.11704928
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.003047	0.0008565	0	0.1070625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1283436	3.558524658	1.1661	1.18617489
0410	Метан (727*)			50		0.00320859	0.088963121	0	0.00177926
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		3.685	1.0343	0	0.020686
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		1.3618	0.38254	0	0.01275133
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.017787	0.0049972	0	0.049972
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.005588	0.0015703	0	0.0078515
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.011176	0.0031405	0	0.00523417
	В С Е Г О:					5.24803609	5.964523439	37.3	21.8530283

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
														/длина, ш
														площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Факел скв КМ-4	1	8328	Факел	0026	15.3	0.389	0.88	0.1045858	3303.2	0	0	
001		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0027	3	0.1	1.17	0.009215	27	0	0	
002		Факел скв Б-9	1	8328	Факел	0028	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

на лин.о ирина . ого ка ----- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00175014	219.209	0.052470597	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00116676	146.140	0.034980398	2022
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0116676	1461.396	0.349803982	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.535	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (	0.000277	33.033	0.0000364	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	39949.199	0.044	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	14763.316	0.01627	2022
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	192.829	0.0002125	2022
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	60.580	0.0000668	2022
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	121.159	0.0001335	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
						углерода, Угарный				

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0029	3	0.1	1.12	0.0087985	27	0	0	
003		Факел скв Б-3	1	8328	Факел	0030	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	
003		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0031	3	0.1	1.13	0.008847	27	0	0	
004		Факел скв Б-4	1	6984	Факел	0032	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (	0.000277	34.596	0.0000632	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	41840.299	0.0763	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	15462.176	0.0282	2022
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	201.958	0.0003686	2022
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	63.447	0.0001158	2022
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.895	0.0002317	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Оксид	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (	0.000277	34.407	0.0000498	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	41610.927	0.0601	2022
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	15377.411	0.02224	2022
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	200.850	0.0002905	2022
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	63.100	0.0000913	2022
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.199	0.0001826	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00175014	219.101	0.04400272	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Накопительная емкость V = 50м3	1	6984	Накопительная емкость V = 50м3	0033	3	0.1	1.2	0.009413	27	0	0	
005		Факел скв Б-7	1	8328	Факел	0034	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	
005		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0035	3	0.1	1.1	0.0086394	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.029335147	2022
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.293351466	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.007333787	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	32.338	0.0000418	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	39108.878	0.0504	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	14452.773	0.01865	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	188.773	0.0002436	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	59.305	0.0000766	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	118.611	0.000153	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	35.233	0.00018	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	42610.814	0.2174	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15746.922	0.0804	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	205.677	0.00105	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Факел скв Б-2	1	8328	Факел	0036	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	
006		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0037	3	0.1	1.14	0.008975	27	0	0	
007		Факел скв Б-6	1	2784	Факел	0038	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	
007		Накопительная емкость V = 50м3	1	2784	Накопительная емкость V = 50м3	0039	0.3	0.1	1.13	0.0088457	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	64.616	0.00033	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	129.232	0.00066	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	33.916	0.00018	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	41017.478	0.2174	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15158.101	0.0804	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	197.986	0.00105	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	62.200	0.00033	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	124.399	0.00066	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.017540603	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.011693735	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.116937354	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.002923434	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	34.412	0.0000596	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.335	41617.042	0.072	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Факел скв Б-5	1	8328	Факел	0040	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	
008		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0041	3	0.1	1.12	0.008795	27	0	0	
009		Факел скв Б-8	1	8328	Факел	0042	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15379.671	0.02664	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	200.880	0.000348	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	63.109	0.0001093	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.218	0.0002187	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	34.610	0.0000615	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	41856.949	0.0743	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15468.329	0.02747	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	202.038	0.000359	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	63.473	0.0001128	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.945	0.0002255	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0043	3	0.1	1.13	0.0088579	27	0	0	
010		Факел скв Б-1	1	8328	Факел	0044	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	
010		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0045	3	0.1	1.11	0.008687	27	0	0	
011		Факел скв КМ-4_ 1	1	8328	Факел	0046	15.3	0.389	0.88	0.1046375	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	34.364	0.0000615	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	41559.723	0.0743	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15358.489	0.02747	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	200.603	0.000359	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	63.022	0.0001128	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.044	0.0002255	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.052470597	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	35.040	0.0000614	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	42377.330	0.0741	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15660.637	0.0274	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	204.550	0.000358	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	64.262	0.0001125	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	128.523	0.000225	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00175014	219.101	0.052470597	2022

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Накопительная емкость V = 50м3	1	8328	Накопительная емкость V = 50м3	0047	3	0.1	1.08	0.008487	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00116676	146.067	0.034980398	2022
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0116676	1460.674	0.349803982	2022
					0410	Метан (727*)	0.00029169	36.517	0.0087451	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	35.866	0.0000613	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	43375.971	0.074	2022
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	16029.687	0.0274	2022
					0602	Бензол (64)	0.001617	209.370	0.000358	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	65.776	0.0001124	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	131.552	0.000225	2022

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ на 2023 год

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.02047386	0.511224098	27.4484	12.7806024
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.01364924	0.340816058	6.8163	6.81632116
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.003047	0.0007857	0	0.0982125
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1364924	3.408160635	1.1217	1.13605355
0410	Метан (727*)			50		0.00341231	0.08520402	0	0.00170408
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		3.685	0.94837	0	0.0189674
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		1.3618	0.35083	0	0.01169433
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.017787	0.0045812	0	0.045812
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.005588	0.0014403	0	0.0072015
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.011176	0.0028818	0	0.004803
	В С Е Г О:					5.25842581	5.654293811	35.4	20.9213719

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
														/длина, ш
												X1	Y1	площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Факел скв КМ-4	1	6936	Факел	0026	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
001		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0027	3	0.1	1.17	0.009215	27	0	0	
002		Факел скв Б-9	1	6936	Факел	0028	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

на лин.о ирина . ого ка ----- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (	0.000277	33.033	0.0000119	2023
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	39949.199	0.01437	2023
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	14763.316	0.00531	2023
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	192.829	0.0000694	2023
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	60.580	0.0000218	2023
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	121.159	0.0000436	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
						углерода, Угарный				

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0029	3	0.1	1.12	0.0087985	27	0	0	
003		Факел скв Б-3	1	6936	Факел	0030	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
003		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0031	3	0.1	1.13	0.008847	27	0	0	
004		Факел скв Б-4	1	6936	Факел	0032	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (	0.000277	34.596	0.0000522	2023
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	41840.299	0.063	2023
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	15462.176	0.0233	2023
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	201.958	0.0003045	2023
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	63.447	0.0000957	2023
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.895	0.0001914	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
						Углерод черный) (583)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (	0.000277	34.407	0.0000411	2023
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.335	41610.927	0.0496	2023
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.1238	15377.411	0.01836	2023
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.001617	200.850	0.0002398	2023
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000508	63.100	0.0000754	2023
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.199	0.0001507	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00186126	219.101	0.046474918	2023

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0033	3	0.1	1.2	0.009413	27	0	0	
005		Факел скв Б-7	1	6936	Факел	0034	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
005		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0035	3	0.1	1.1	0.0086394	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Азота диоксид (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	32.338	0.0000411	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	39108.878	0.0496	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	14452.773	0.01836	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	188.773	0.0002398	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	59.305	0.0000754	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	118.611	0.0001507	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	35.233	0.0001458	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	42610.814	0.176	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15746.922	0.0651	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	205.677	0.00085	2023

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Факел скв Б-2	1	6936	Факел	0036	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
006		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0037	3	0.1	1.14	0.008975	27	0	0	
007		Факел скв Б-6	1	6936	Факел	0038	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
007		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0039	0.3	0.1	1.13	0.0088457	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	64.616	0.0002673	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	129.232	0.000535	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	33.916	0.0001458	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	41017.478	0.176	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15158.101	0.0651	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	197.986	0.00085	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	62.200	0.0002673	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	124.399	0.000535	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	34.412	0.0001458	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.335	41617.042	0.176	2023

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Факел скв Б-5	1	6936	Факел	0040	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
008		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0041	3	0.1	1.12	0.008795	27	0	0	
009		Факел скв Б-8	1	6936	Факел	0042	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15379.671	0.0651	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	200.880	0.00085	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	63.109	0.0002673	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.218	0.000535	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	34.610	0.0000506	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	41856.949	0.0611	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15468.329	0.0226	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	202.038	0.000295	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	63.473	0.0000927	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.945	0.0001855	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0043	3	0.1	1.13	0.0088579	27	0	0	
010		Факел скв Б-1	1	6936	Факел	0044	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	
010		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0045	3	0.1	1.11	0.008687	27	0	0	
011		Факел скв КМ-4_ 1	1	6936	Факел	0046	15.3	0.389	0.94	0.1112811	3303.2	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	34.364	0.0000506	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	41559.723	0.0611	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15358.489	0.0226	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	200.603	0.000295	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	63.022	0.0000927	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	126.044	0.0001855	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	35.040	0.0000505	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	42377.330	0.0609	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	15660.637	0.02254	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	204.550	0.0002944	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	64.262	0.0000925	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	128.523	0.000185	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00186126	219.101	0.046474918	2023

ЭРА v2.5 ИП "ЭКО-ОРДА"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе при ППЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Накопительная емкость V = 50м3	1	6936	Накопительная емкость V = 50м3	0047	3	0.1	1.08	0.008487	27	0	0	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00124084	146.067	0.030983278	2023
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0124084	1460.675	0.309832785	2023
					0410	Метан (727*)	0.00031021	36.517	0.00774582	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000277	35.866	0.0000503	2023
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.335	43375.971	0.0607	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1238	16029.687	0.02246	2023
					0602	Бензол (64)	0.001617	209.370	0.0002933	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000508	65.776	0.0000922	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.001016	131.552	0.0001844	2023

Перечень выбрасываемых ЗВ в атмосферу при ликвидации скважин:

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.03473	0.001918
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0014406	0.000095
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.94782	0.2807364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	1.2193736	0.3643471
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.1562	0.0467
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.31237	0.0934
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00000305	0.0000022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.8085	0.235092
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000969	0.0000698
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.001042	0.000075
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.037477	0.011208
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.037477	0.011208
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)	2	0.2		4	0.000544	0.0000097
2754	Алканы C12-19 /в пересчете	1			4	0.375856	0.112864

	на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0036	0.007927
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.65664618	0.1110252
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.002	0.0044068
	В С Е Г О:					6.59604843	1.2810842

Данный перечень выполняемых работ может быть неполным, в дальнейшем при разработке технического проекта для данного производства, список работ и перечень загрязняющих веществ будет уточнен и дополнен.

Проектом предусматривается использование автомобильного транспорта для транспортировки грузов и персонала.

Перечень используемых видов транспорта состоит из следующих видов автотехники: бульдозер, автоцистерна для воды, полноприводный легковой автомобиль, грузовые машины полуприцепы, самосвал, экскаватор и др. Объемы потребления топлива перечисленными транспортными средствами рассчитаны для суточного потребления. Суточное потребление топлива автотранспортом составляет: дизельное топливо – 0,75 т; бензин - 0,35 т.

Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта рассчитанный по планируемому расходу бензина и дизельного топлива, которая составляет 10,859415 тонн/год. При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги.

Строительно-монтажные, транспортные и строительно-дорожные машины, технические устройства, находящиеся в эксплуатации, должны быть исправны, оснащены сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов (муфт, передач, шкивов и т.п.) и рабочих площадок, противопожарными средствами, иметь освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и необходимую контрольно - измерительную аппаратуру, а также исправно действующую защиту.

Электро-теплоснабжение.

Электроснабжение поселка буровиков – автономный дизель-генераторы ДЭС. Обогрев жилых вагонов в холодное время предусматривается за счет электрообогревателей, для производства горячей воды на хоз-бытовые нужды персонала –

электронагреватели. В качестве источника электроснабжения в период СМР на буровой площадке предусматривается установка дизельных электростанций с дизельными генераторами различной мощности.

Водоснабжение и водоотведение

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд.

Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно «Техническому проекту на строительство скважин».

Водоснабжение месторождения должно осуществляться с учетом охраны и комплексного использования водных ресурсов.

Источниками водоснабжения, для хозяйственных нужд и технического водоснабжения используются воды сеноманских отложений. Их минерализация не превышает 1-1,2 г/л. Воды удовлетворяют ГОСТ 2874-82.

Для технического водоснабжения используются слабоминерализованные воды альбских и сеноманских горизонтов, залегающих на глубине от 70 до 500 м.

Для хранения воды на производственные нужды на буровой площадке предусматривается ёмкость запаса воды объёмом 50 м³. К ней же будет подключена система противопожарного водопровода с насосом и с 4-мя пожарными гидрантами.

Для хозяйственно-бытовых нужд на месторождении используется привозная вода, доставляемая из г. Кызылорда, согласно договору. Для приготовления пищи в столовой предусмотрена отдельная ёмкость для питьевой воды, с герметичным люком и устройством для отбора проб воды.

Вода, используемая на хозбытовые нужды и приготовление пищи в столовой должна соответствовать требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственно-питьевому водоснабжению» приказ №209 от 16.03.2015 г. Министра здравоохранения РК. Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом потребления воды для нужд полевого лагеря.

5.3. Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов предприятия, выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» разработана в соответствии с "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий" утв. МООС, МОСиВР, МЭ РК и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает

приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены по всем источникам организованных и неорганизованных выбросов с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ на примере одной скважины в период бурения и испытания скважины, также функционирования вахтового поселка.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительно-подготовительных работ, можно сделать вывод, что существенное негативное влияние на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе проектируемых работ не предвидятся, в связи с чем проведение расчетов приземных концентраций нецелесообразно.

Расчеты рассеивания выполнены на 4 периода:

1. Бурение скважины с вахтовым поселком;
2. Испытание скважины;
3. Ликвидации скважин.
4. Пробная эксплуатация

Моделирование расчетов рассеивания произведено с учетом розы ветров. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ программа выдает карты рассеивания – изолинии.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что на всех этапах проведения работ на границе СЗЗ превышение ПДК не наблюдается ни по одному ингредиенту.

5.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

Используемые технологические оборудования при строительстве разведочно-эксплуатационных скважин зарубежного и российского производства соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

На случай возникновения аварийной ситуации в скважине, грозящей газонефтеводопроявлением или открытым фонтанированием, на БУ устанавливается комплекс противовыбросового оборудования. Он включает в себя превенторную установку со станцией управления и штуцерный манифольд. Конструкция универсального превентора позволяет герметизировать скважину при наличии в ней труб любого диаметра при давлении скважин до 700 кгс/см². Штуцерный манифольд с рабочим давлением 700 кгс/см² позволяет плавно регулировать давление в скважине при проведении работ по глушению нефтегазопроявлений.

В процессе проведения работ будут образовываться коммунальные и производственные отходы. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий. Поэтому основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении буровых работ остается сбор отходов и их утилизация. Применение малотоксичных реагентов для приготовления и обработки буровых растворов, безусловно, снижают отрицательное воздействие на окружающую среду. Учитывая особое значение экосистемы площади, буровая компания будет работать по принципу «безамбарный» метод.

Технологические оборудования (дизельный генератор и др.) приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого и дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

5.5. Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

Санитарно-защитные зоны устанавливаются для действующих предприятий и в местах проживания населения в целях охраны атмосферного воздуха, здоровья и безопасности населения.

Вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между рабочими сменами и являются местом временного размещения рабочего персонала и не рассматриваются как места постоянного проживания населения.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 для объектов, являющихся источниками неблагоприятного воздействия на среду обитания и здоровье человека, в составе проекта строительства обосновывается размер СЗЗ.

В соответствии с СанПиН, утвержденный приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, нормативный размер санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ) составляет 500 м, что относится ко II-ому классу опасности.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходят лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают. В данном случае земельный участок располагается вдалеке от селитебных зон, жилых застроек и вполне обеспечивает СЗЗ для данного производства.

5.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета.

В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия по I и II режиму работы предприятия согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, РД 52.04.52-85». При этом по первому режиму снижение выбросов составит 15-20%, по второму – 20-40%. Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики геологоразведочных работ, предложен следующий план мероприятий:

- по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%:

- осуществление организационных мероприятий, связанных с:
- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на дизель-генераторах;
- усилением контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- запрещением работы оборудования в форсированном режиме;
- усилением контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничением погрузочно-разгрузочных работ (в период СМР, цементаж, приготовления буровых растворов);
- интенсификацией увлажнения территории площадки проведения работ;
- ограничением ремонтных работ.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- мероприятия, разработанные для I режима;
- для снижения выбросов рекомендуется снизить на 40% мощность дизельных генераторов буровой площадки, двигателей цементировочной техники, что обеспечит соответствующее снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам. Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить выбросы по низким, рассредоточенным, холодным источникам (при перегрузке сыпучих материалов, реагентов и ГСМ). Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, состояние, которого влияет на глобальную и региональную климатическую систему. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым в Республике Казахстан к качеству атмосферного воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов.

Возможными основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве скважин являются двигатели строительной спецтехники, дизельные генераторы, земляные, автотранспортные, электрогазосварочные, покрасочные работы, резервуары для хранения дизельного топлива, тех. масла, бензина и др. Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух на данном этапе работ (при строительстве) являются: оксиды азота и углерода, углерод, диоксида азота и серы, углеводороды, формальдегид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, керосин, железо оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при испытании в эксплуатационной колонне является факельная установка для сжигания попутного газа, наливная эстакада, насосы для перекачки нефти, резервуары, запорно-регулирующая арматура и неплотностей фланцевых соединений. Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух на данном этапе работ (при испытании) являются: оксиды азота, сероводород, углерод оксид, метан.

Ожидаемые максимальные приземные концентрации ЗВ от источников выбросов при строительстве и испытании скважин на границе СЗЗ не превысит нормируемых критериев качества атмосферного воздуха.

В виду того, что операции при строительстве скважин будут вести последовательно с соблюдением всех норм и правил, требуемых законодательством РК негативное воздействие на атмосферный воздух значительно снижено, а при реализации плана природоохранных мероприятий, предложенных проектом воздействие на атмосферный воздух будет сведено к минимуму.

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" при испытании скв м/р Бестобе

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
скв Б-2	0016	-	-	0.0030558	0.023761901	0.0030558	0.023761901	2022
скв Б-3	0018	-	-	0.0030558	0.023761901	0.0030558	0.023761901	2022
скв Б-4	0020	-	-	0.0030558	0.023761901	0.0030558	0.023761901	2022
скв Б-6	0022	-	-	0.0061116	0.047523802	0.0061116	0.047523802	2022
скв Б-8	0024	-	-	0.0061116	0.047523802	0.0061116	0.047523802	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
скв Б-2	0016	-	-	0.0020372	0.015841267	0.0020372	0.015841267	2022
скв Б-3	0018	-	-	0.0020372	0.015841267	0.0020372	0.015841267	2022
скв Б-4	0020	-	-	0.0020372	0.015841267	0.0020372	0.015841267	2022
скв Б-6	0022	-	-	0.0040744	0.031682534	0.0040744	0.031682534	2022
скв Б-8	0024	-	-	0.0040744	0.031682534	0.0040744	0.031682534	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
скв Б-2	0017	-	-	0.000277	0.000018	0.000277	0.000018	2022
скв Б-3	0019	-	-	0.000277	0.0000498	0.000277	0.0000498	2022
скв Б-4	0021	-	-	0.000277	0.0000418	0.000277	0.0000418	2022
скв Б-6	0023	-	-	0.000277	0.0000596	0.000277	0.0000596	2022
скв Б-8	0025	-	-	0.000277	0.0000615	0.000277	0.0000615	2022
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
скв Б-2	0016	-	-	0.020372	0.158412672	0.020372	0.158412672	2022
скв Б-3	0018	-	-	0.020372	0.158412672	0.020372	0.158412672	2022
скв Б-4	0020	-	-	0.020372	0.158412672	0.020372	0.158412672	2022
скв Б-6	0022	-	-	0.040744	0.316825344	0.040744	0.316825344	2022
скв Б-8	0024	-	-	0.040744	0.316825344	0.040744	0.316825344	2022
(0410) Метан (727*)								

скв Б-2	0016	-	-	0.0005093	0.003960317	0.0005093	0.003960317	2022
скв Б-3	0018	-	-	0.0005093	0.003960317	0.0005093	0.003960317	2022
скв Б-4	0020	-	-	0.0005093	0.003960317	0.0005093	0.003960317	2022
скв Б-6	0022	-	-	0.0010186	0.007920634	0.0010186	0.007920634	2022
скв Б-8	0024	-	-	0.0010186	0.007920634	0.0010186	0.007920634	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
скв Б-2	0017	-	-	0.335	0.2174	0.335	0.2174	2022
скв Б-3	0019	-	-	0.335	0.0601	0.335	0.0601	2022
скв Б-4	0021	-	-	0.335	0.0504	0.335	0.0504	2022
скв Б-6	0023	-	-	0.335	0.072	0.335	0.072	2022
скв Б-8	0025	-	-	0.335	0.0743	0.335	0.0743	2022
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
скв Б-2	0017	-	-	0.1238	0.0804	0.1238	0.0804	2022
скв Б-3	0019	-	-	0.1238	0.02224	0.1238	0.02224	2022
скв Б-4	0021	-	-	0.1238	0.01865	0.1238	0.01865	2022
скв Б-6	0023	-	-	0.1238	0.02664	0.1238	0.02664	2022
скв Б-8	0025	-	-	0.1238	0.02747	0.1238	0.02747	2022
(0602) Бензол (64)								
скв Б-2	0017	-	-	0.001617	0.00105	0.001617	0.00105	2022
скв Б-3	0019	-	-	0.001617	0.0002905	0.001617	0.0002905	2022
скв Б-4	0021	-	-	0.001617	0.0002436	0.001617	0.0002436	2022
скв Б-6	0023	-	-	0.001617	0.000348	0.001617	0.000348	2022
скв Б-8	0025	-	-	0.001617	0.000359	0.001617	0.000359	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
скв Б-2	0017	-	-	0.000508	0.00033	0.000508	0.00033	2022
скв Б-3	0019	-	-	0.000508	0.0000913	0.000508	0.0000913	2022
скв Б-4	0021	-	-	0.000508	0.0000766	0.000508	0.0000766	2022
скв Б-6	0023	-	-	0.000508	0.0001093	0.000508	0.0001093	2022
скв Б-8	0025	-	-	0.000508	0.0001128	0.000508	0.0001128	2022
(0621) Метилбензол (349)								
скв Б-2	0017	-	-	0.001016	0.00066	0.001016	0.00066	2022
скв Б-3	0019	-	-	0.001016	0.0001826	0.001016	0.0001826	2022
скв Б-4	0021	-	-	0.001016	0.000153	0.001016	0.000153	2022
скв Б-6	0023	-	-	0.001016	0.0002187	0.001016	0.0002187	2022
скв Б-8	0025	-	-	0.001016	0.0002255	0.001016	0.0002255	2022
Итого по организованным источникам:		-	-	2.4929101	2.068276699	2.4929101	2.068276699	

Всего по предприятию:	-	-	2.4929101	2.068276699	2.4929101	2.068276699	
-----------------------	---	---	-----------	-------------	-----------	-------------	--

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе на 2022г

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-9	0028	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-3	0030	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-4	0032	-	-	0.00175014	0.04400272	0.00175014	0.04400272	2022
скв Б-7	0034	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-2	0036	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-6	0038	-	-	0.00175014	0.017540603	0.00175014	0.017540603	2022
скв Б-5	0040	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-8	0042	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв Б-1	0044	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
скв КМ-4_1	0046	-	-	0.00175014	0.052470597	0.00175014	0.052470597	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв Б-9	0028	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв Б-3	0030	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв Б-4	0032	-	-	0.00116676	0.029335147	0.00116676	0.029335147	2022
скв Б-7	0034	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв Б-2	0036	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв Б-6	0038	-	-	0.00116676	0.011693735	0.00116676	0.011693735	2022
скв Б-5	0040	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв Б-8	0042	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022

скв Б-1	0044	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
скв КМ-4_1	0046	-	-	0.00116676	0.034980398	0.00116676	0.034980398	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.000277	0.0000364	0.000277	0.0000364	2022
скв Б-9	0029	-	-	0.000277	0.0000632	0.000277	0.0000632	2022
скв Б-3	0031	-	-	0.000277	0.0000498	0.000277	0.0000498	2022
скв Б-4	0033	-	-	0.000277	0.0000418	0.000277	0.0000418	2022
скв Б-7	0035	-	-	0.000277	0.00018	0.000277	0.00018	2022
скв Б-2	0037	-	-	0.000277	0.00018	0.000277	0.00018	2022
скв Б-6	0039	-	-	0.000277	0.0000596	0.000277	0.0000596	2022
скв Б-5	0041	-	-	0.000277	0.0000615	0.000277	0.0000615	2022
скв Б-8	0043	-	-	0.000277	0.0000615	0.000277	0.0000615	2022
скв Б-1	0045	-	-	0.000277	0.0000614	0.000277	0.0000614	2022
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.000277	0.0000613	0.000277	0.0000613	2022
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-9	0028	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-3	0030	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-4	0032	-	-	0.0116676	0.293351466	0.0116676	0.293351466	2022
скв Б-7	0034	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-2	0036	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-6	0038	-	-	0.0116676	0.116937354	0.0116676	0.116937354	2022
скв Б-5	0040	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-8	0042	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв Б-1	0044	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
скв КМ-4_1	0046	-	-	0.0116676	0.349803982	0.0116676	0.349803982	2022
(0410) Метан (727*)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-9	0028	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-3	0030	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-4	0032	-	-	0.00029169	0.007333787	0.00029169	0.007333787	2022
скв Б-7	0034	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-2	0036	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-6	0038	-	-	0.00029169	0.002923434	0.00029169	0.002923434	2022
скв Б-5	0040	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-8	0042	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
скв Б-1	0044	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022

скв КМ-4_1	0046	-	-	0.00029169	0.0087451	0.00029169	0.0087451	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.335	0.044	0.335	0.044	2022
скв Б-9	0029	-	-	0.335	0.0763	0.335	0.0763	2022
скв Б-3	0031	-	-	0.335	0.0601	0.335	0.0601	2022
скв Б-4	0033	-	-	0.335	0.0504	0.335	0.0504	2022
скв Б-7	0035	-	-	0.335	0.2174	0.335	0.2174	2022
скв Б-2	0037	-	-	0.335	0.2174	0.335	0.2174	2022
скв Б-6	0039	-	-	0.335	0.072	0.335	0.072	2022
скв Б-5	0041	-	-	0.335	0.0743	0.335	0.0743	2022
скв Б-8	0043	-	-	0.335	0.0743	0.335	0.0743	2022
скв Б-1	0045	-	-	0.335	0.0741	0.335	0.0741	2022
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.335	0.074	0.335	0.074	2022
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.1238	0.01627	0.1238	0.01627	2022
скв Б-9	0029	-	-	0.1238	0.0282	0.1238	0.0282	2022
скв Б-3	0031	-	-	0.1238	0.02224	0.1238	0.02224	2022
скв Б-4	0033	-	-	0.1238	0.01865	0.1238	0.01865	2022
скв Б-7	0035	-	-	0.1238	0.0804	0.1238	0.0804	2022
скв Б-2	0037	-	-	0.1238	0.0804	0.1238	0.0804	2022
скв Б-6	0039	-	-	0.1238	0.02664	0.1238	0.02664	2022
скв Б-5	0041	-	-	0.1238	0.02747	0.1238	0.02747	2022
скв Б-8	0043	-	-	0.1238	0.02747	0.1238	0.02747	2022
скв Б-1	0045	-	-	0.1238	0.0274	0.1238	0.0274	2022
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.1238	0.0274	0.1238	0.0274	2022
(0602) Бензол (64)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.001617	0.0002125	0.001617	0.0002125	2022
скв Б-9	0029	-	-	0.001617	0.0003686	0.001617	0.0003686	2022
скв Б-3	0031	-	-	0.001617	0.0002905	0.001617	0.0002905	2022
скв Б-4	0033	-	-	0.001617	0.0002436	0.001617	0.0002436	2022
скв Б-7	0035	-	-	0.001617	0.00105	0.001617	0.00105	2022
скв Б-2	0037	-	-	0.001617	0.00105	0.001617	0.00105	2022
скв Б-6	0039	-	-	0.001617	0.000348	0.001617	0.000348	2022
скв Б-5	0041	-	-	0.001617	0.000359	0.001617	0.000359	2022
скв Б-8	0043	-	-	0.001617	0.000359	0.001617	0.000359	2022
скв Б-1	0045	-	-	0.001617	0.000358	0.001617	0.000358	2022
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.001617	0.000358	0.001617	0.000358	2022

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.000508	0.0000668	0.000508	0.0000668	2022
скв Б-9	0029	-	-	0.000508	0.0001158	0.000508	0.0001158	2022
скв Б-3	0031	-	-	0.000508	0.0000913	0.000508	0.0000913	2022
скв Б-4	0033	-	-	0.000508	0.0000766	0.000508	0.0000766	2022
скв Б-7	0035	-	-	0.000508	0.00033	0.000508	0.00033	2022
скв Б-2	0037	-	-	0.000508	0.00033	0.000508	0.00033	2022
скв Б-6	0039	-	-	0.000508	0.0001093	0.000508	0.0001093	2022
скв Б-5	0041	-	-	0.000508	0.0001128	0.000508	0.0001128	2022
скв Б-8	0043	-	-	0.000508	0.0001128	0.000508	0.0001128	2022
скв Б-1	0045	-	-	0.000508	0.0001125	0.000508	0.0001125	2022
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.000508	0.0001124	0.000508	0.0001124	2022
(0621) Метилбензол (349)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.001016	0.0001335	0.001016	0.0001335	2022
скв Б-9	0029	-	-	0.001016	0.0002317	0.001016	0.0002317	2022
скв Б-3	0031	-	-	0.001016	0.0001826	0.001016	0.0001826	2022
скв Б-4	0033	-	-	0.001016	0.000153	0.001016	0.000153	2022
скв Б-7	0035	-	-	0.001016	0.00066	0.001016	0.00066	2022
скв Б-2	0037	-	-	0.001016	0.00066	0.001016	0.00066	2022
скв Б-6	0039	-	-	0.001016	0.0002187	0.001016	0.0002187	2022
скв Б-5	0041	-	-	0.001016	0.0002255	0.001016	0.0002255	2022
скв Б-8	0043	-	-	0.001016	0.0002255	0.001016	0.0002255	2022
скв Б-1	0045	-	-	0.001016	0.000225	0.001016	0.000225	2022
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.001016	0.000225	0.001016	0.000225	2022
Итого по организованным источникам:		-	-	5.24803609	5.964523439	5.24803609	5.964523439	
Всего по предприятию:		-	-	5.24803609	5.964523439	5.24803609	5.964523439	

ЭРА v2.5 ИП «ЭКО-ОРДА»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жалагашский район, АО "Кристалл Менеджмент" м/р Бестобе на 2023г

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2023 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-9	0028	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-3	0030	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-4	0032	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-7	0034	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-2	0036	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-6	0038	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-5	0040	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-8	0042	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв Б-1	0044	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
скв КМ-4_1	0046	-	-	0.00186126	0.046474918	0.00186126	0.046474918	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-9	0028	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-3	0030	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-4	0032	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-7	0034	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-2	0036	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-6	0038	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-5	0040	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-8	0042	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
скв Б-1	0044	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023

скв КМ-4_1	0046	-	-	0.00124084	0.030983278	0.00124084	0.030983278	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.000277	0.0000119	0.000277	0.0000119	2023
скв Б-9	0029	-	-	0.000277	0.0000522	0.000277	0.0000522	2023
скв Б-3	0031	-	-	0.000277	0.0000411	0.000277	0.0000411	2023
скв Б-4	0033	-	-	0.000277	0.0000411	0.000277	0.0000411	2023
скв Б-7	0035	-	-	0.000277	0.0001458	0.000277	0.0001458	2023
скв Б-2	0037	-	-	0.000277	0.0001458	0.000277	0.0001458	2023
скв Б-6	0039	-	-	0.000277	0.0001458	0.000277	0.0001458	2023
скв Б-5	0041	-	-	0.000277	0.0000506	0.000277	0.0000506	2023
скв Б-8	0043	-	-	0.000277	0.0000506	0.000277	0.0000506	2023
скв Б-1	0045	-	-	0.000277	0.0000505	0.000277	0.0000505	2023
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.000277	0.0000503	0.000277	0.0000503	2023
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-9	0028	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-3	0030	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-4	0032	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-7	0034	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-2	0036	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-6	0038	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-5	0040	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-8	0042	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв Б-1	0044	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
скв КМ-4_1	0046	-	-	0.0124084	0.309832785	0.0124084	0.309832785	2023
(0410) Метан (727*)								
скв КМ-4	0026	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-9	0028	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-3	0030	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-4	0032	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-7	0034	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-2	0036	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-6	0038	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-5	0040	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-8	0042	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв Б-1	0044	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023
скв КМ-4_1	0046	-	-	0.00031021	0.00774582	0.00031021	0.00774582	2023

(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.335	0.01437	0.335	0.01437	2023
скв Б-9	0029	-	-	0.335	0.063	0.335	0.063	2023
скв Б-3	0031	-	-	0.335	0.0496	0.335	0.0496	2023
скв Б-4	0033	-	-	0.335	0.0496	0.335	0.0496	2023
скв Б-7	0035	-	-	0.335	0.176	0.335	0.176	2023
скв Б-2	0037	-	-	0.335	0.176	0.335	0.176	2023
скв Б-6	0039	-	-	0.335	0.176	0.335	0.176	2023
скв Б-5	0041	-	-	0.335	0.0611	0.335	0.0611	2023
скв Б-8	0043	-	-	0.335	0.0611	0.335	0.0611	2023
скв Б-1	0045	-	-	0.335	0.0609	0.335	0.0609	2023
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.335	0.0607	0.335	0.0607	2023
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.1238	0.00531	0.1238	0.00531	2023
скв Б-9	0029	-	-	0.1238	0.0233	0.1238	0.0233	2023
скв Б-3	0031	-	-	0.1238	0.01836	0.1238	0.01836	2023
скв Б-4	0033	-	-	0.1238	0.01836	0.1238	0.01836	2023
скв Б-7	0035	-	-	0.1238	0.0651	0.1238	0.0651	2023
скв Б-2	0037	-	-	0.1238	0.0651	0.1238	0.0651	2023
скв Б-6	0039	-	-	0.1238	0.0651	0.1238	0.0651	2023
скв Б-5	0041	-	-	0.1238	0.0226	0.1238	0.0226	2023
скв Б-8	0043	-	-	0.1238	0.0226	0.1238	0.0226	2023
скв Б-1	0045	-	-	0.1238	0.02254	0.1238	0.02254	2023
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.1238	0.02246	0.1238	0.02246	2023
(0602) Бензол (64)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.001617	0.0000694	0.001617	0.0000694	2023
скв Б-9	0029	-	-	0.001617	0.0003045	0.001617	0.0003045	2023
скв Б-3	0031	-	-	0.001617	0.0002398	0.001617	0.0002398	2023
скв Б-4	0033	-	-	0.001617	0.0002398	0.001617	0.0002398	2023
скв Б-7	0035	-	-	0.001617	0.00085	0.001617	0.00085	2023
скв Б-2	0037	-	-	0.001617	0.00085	0.001617	0.00085	2023
скв Б-6	0039	-	-	0.001617	0.00085	0.001617	0.00085	2023
скв Б-5	0041	-	-	0.001617	0.000295	0.001617	0.000295	2023
скв Б-8	0043	-	-	0.001617	0.000295	0.001617	0.000295	2023
скв Б-1	0045	-	-	0.001617	0.0002944	0.001617	0.0002944	2023
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.001617	0.0002933	0.001617	0.0002933	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

скв КМ-4	0027	-	-	0.000508	0.0000218	0.000508	0.0000218	2023
скв Б-9	0029	-	-	0.000508	0.0000957	0.000508	0.0000957	2023
скв Б-3	0031	-	-	0.000508	0.0000754	0.000508	0.0000754	2023
скв Б-4	0033	-	-	0.000508	0.0000754	0.000508	0.0000754	2023
скв Б-7	0035	-	-	0.000508	0.0002673	0.000508	0.0002673	2023
скв Б-2	0037	-	-	0.000508	0.0002673	0.000508	0.0002673	2023
скв Б-6	0039	-	-	0.000508	0.0002673	0.000508	0.0002673	2023
скв Б-5	0041	-	-	0.000508	0.0000927	0.000508	0.0000927	2023
скв Б-8	0043	-	-	0.000508	0.0000927	0.000508	0.0000927	2023
скв Б-1	0045	-	-	0.000508	0.0000925	0.000508	0.0000925	2023
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.000508	0.0000922	0.000508	0.0000922	2023
(0621) Метилбензол (349)								
скв КМ-4	0027	-	-	0.001016	0.0000436	0.001016	0.0000436	2023
скв Б-9	0029	-	-	0.001016	0.0001914	0.001016	0.0001914	2023
скв Б-3	0031	-	-	0.001016	0.0001507	0.001016	0.0001507	2023
скв Б-4	0033	-	-	0.001016	0.0001507	0.001016	0.0001507	2023
скв Б-7	0035	-	-	0.001016	0.000535	0.001016	0.000535	2023
скв Б-2	0037	-	-	0.001016	0.000535	0.001016	0.000535	2023
скв Б-6	0039	-	-	0.001016	0.000535	0.001016	0.000535	2023
скв Б-5	0041	-	-	0.001016	0.0001855	0.001016	0.0001855	2023
скв Б-8	0043	-	-	0.001016	0.0001855	0.001016	0.0001855	2023
скв Б-1	0045	-	-	0.001016	0.000185	0.001016	0.000185	2023
скв КМ-4_1	0047	-	-	0.001016	0.0001844	0.001016	0.0001844	2023
Итого по организованным источникам:		-	-	5.25842581	5.654293811	5.25842581	5.654293811	
Всего по предприятию:		-	-	5.25842581	5.654293811	5.25842581	5.654293811	

6.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- пылеподавление при использовании сыпучих материалов и цемента с эффективностью 90%;
- применение системы безопасности и мониторинга;
- применение системы контроля загазованности;
- в целях предотвращения фонтанирования на стволе скважины предусмотрены клапаны - отсекатели, которые перекрывают устье скважины в случае противодействия на пласт по каким-либо причинам и препятствуют выбросам нефти и газа в атмосферу;
- применение герметичной системы хранения буровых реагентов. Доставка реагентов на буровую производится в герметичной таре или в мешках заводской упаковки. Запас реагентов, необходимый для данного цикла бурения, хранится в закрытых бункерах. Подача реагентов из бункеров в затворный узел осуществляется по замкнутой системе пневмотранспортом, с последующей очисткой в пылесборниках, что сводит к минимуму пыление в процессе операций по приготовлению растворов или промывочных жидкостей;
- применение дизельных установок зарубежного производства, которые имеют выбросы оксида углерода, оксидов азота, углеводородов, сажи, формальдегида и бенз/а/пирена в 2-3,5 раза меньше, чем дизель-генераторы отечественного производства;
- оборудование дыхательными клапанами резервуаров с нефтью, уменьшающие потери углеводородов;
- организация измерения и контроля в резервуарах с нефтью температуры, давления, уровня жидкости;
- обеспечение прочности и герметичности технологических емкостей и соединительных трубопроводов;
- строгое соблюдение технологического регламента работы на стационарных дизельных установках;
- постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- в случаях, когда имеются альтернативы использованию дизельного топлива для производства электроэнергии, отопления, отдавать предпочтение менее загрязняющему атмосферу топливу (или виду энергоснабжения);
- использование оборудования и транспортных средств с исправными двигателями;
- для снижения пылеобразования на территории технологической площадки необходимо регулярное увлажнение территории и дорог в теплое время года;
- необходимо строгое соблюдение технологического регламента.

Таблица 6.1-1 - Анализ последствий возможного загрязнения атмосферного воздуха

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
------------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------------	------------------------

1	2	3	4	5
Атмосферный воздух				
при эксплуатации скважин				
Выбросы от технологического оборудования	Ограниченное воздействие 2	Постоянное 4	Умеренное 3	средней значимости 24

Природоохранные мероприятия. Охрана окружающей среды и природных ресурсов является основополагающим вопросом в деятельности предприятия. При проведении работ с минимальными (рассчитанными в ООС) воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений.

Расположение бурового комплекса на значительном удалении от населенных пунктов, высокая рассеивающая способность атмосферы региона, предусмотренные проектом мероприятия по защите атмосферы от загрязнения, позволяют оценивать воздействие на атмосферный воздух на этапе проходки скважины как незначительное.

Предприятие будет принимать все необходимые меры при проведении работ на всех этапах строительства оценочных скважин по сохранению окружающей среды. Приоритеты деятельности предприятия включают предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха и полное восстановление участков бурения (рекультивация). Для сведения к минимуму вредного воздействия на окружающую среду будут использоваться как существующие, так и новые технологические приемы.

РАЗДЕЛ 7. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

7.1. Водохозяйственная деятельность

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд.

Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно «Техническому проекту на строительство скважин».

Водоснабжение месторождения должно осуществляться с учетом охраны и комплексного использования водных ресурсов.

Источниками водоснабжения, для хозяйственных нужд и технического водоснабжения используются воды сеноманских отложений. Их минерализация не превышает 1-1,2 г/л. Воды удовлетворяют ГОСТ 2874-82.

Для технического водоснабжения используются слабоминерализованные воды альбских и сеноманских горизонтов, залегающих на глубине от 70 до 500 м.

Для хранения воды на производственные нужды на буровой площадке предусматривается ёмкость запаса воды объёмом 50 м³. К ней же будет подключена система противопожарного водопровода с насосом и с 4-мя пожарными гидрантами.

Для хозяйственно-бытовых нужд на месторождении используется привозная вода, доставляемая из г. Кызылорда, согласно договору. Для приготовления пищи в столовой предусмотрена отдельная ёмкость для питьевой воды, с герметичным люком и устройством для отбора проб воды.

Вода, используемая на хозяйственные нужды и приготовление пищи в столовой должна соответствовать требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственно-питьевому водоснабжению» приказ №209 от 16.03.2015 г. Министра здравоохранения РК. Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом потребления воды для нужд полевого лагеря.

Нормативная потребность в технической воде с некоторыми запасами при бурении составляет – 26м³/сут., при подготовительных работах к бурению –16м³/сут., на испытание 20 м³/сут, в период ликвидации (консервации) скважины 20 м³.

Ориентировочный объем расхода технической воды при реализации проектируемых работ составит:

п/п	Наименование работ	Расход пресной воды, м ³		
		На технические нужды на 1 скважину, м ³	Количество скважин	Всего, м ³
1	2	3	4	5
1.	Строительство и монтаж	-	-	-
2.	Подготовительные работы к бурению	170,0	5	850,0
3.	Бурение и крепление	905,0	5	4525,0
4.	Испытание в колонне	515	5	2575,0
	Итого:	1590,0	5	7950,0

Доставка воды на место проведения буровых работ будет ложиться на Подрядчика по бурению.

Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом потребления воды для нужд полевого лагеря. Число персонала, привлекаемого для бурения, обслуживания строительно-монтажных работ и геофизических исследований в скважинах, составит, максимально, общий 60 человек.

Ориентировочный объем водопотребления и водоотведения (с учетом потерь 15%) составит: водопотребление – 20,16 м³/сут, 955,88 м³/год; водоотведение – 17,136 м³/сут, 812,498 м³/год.

Хоз-бытовые сточные воды.

Для отвода хоз-бытовых сточных вод от санитарных приборов, установленных в жилых вагончиках, от столовой и от прачечной, на территории полевого лагеря предусматривается система хоз-бытовой канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам специальные септики объёмом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором со специализированной организацией. Септик будет изолирован гидроизолирующим экраном из полимерных материалов.

Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спец. автотранспорта.

7.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

7.2.1. Воздействие на поверхностные воды

На рассматриваемой территории нет поверхностных водоемов и водотоков с пресной водой, на которые проектируемые скважины могут оказать влияние. Воздействие возможно на бессточные понижения, являющиеся местным базисом эрозии, лишь при аварийных ситуациях.

Учитывая отсутствие сброса сточных вод на рельеф местности, отдаленность участка проектируемых работ, незначительный уклон поверхности рельефа, воздействие на поверхностные воды деятельность по строительству скважин не окажет.

7.2.2. Воздействие на подземные воды

В силу кратковременности техногенного воздействия проектируемых работ по строительству скважин на гидродинамическую систему, будет дана оценка на верхний водоносный горизонт, как на наиболее чувствительную геоэкологическую составляющую при данных условиях техногенеза.

Мощность слоя слабопроницаемых отложений (отложений с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут, по литологии преимущественно – пески, супеси и суглинки с прослоями глин) не превышает 8-12 м. Соответственно количество зачетных баллов составляет 7-9. Сумма баллов, обусловленная глубиной залегания грунтовых вод и градиациями мощности и литологии слабопроницаемых отложений, определяет категорию условий защищенности и не превышает 9 (как указывалось выше, сумма баллов менее 10 отвечает II категории защищенности).

Таким образом, рассматриваемая территория характеризуется слабой степенью защищенностью грунтовых вод. Возможность же загрязнения глубоко залегающих водоносных горизонтов и комплексов может рассматриваться как чисто теоретическая, так как они перекрыты мощными водоупорами.

Наименьшая защищенность грунтовых вод отмечается на участках с уровнем вблизи поверхности земли и в долинах сухих русел. Здесь вероятность загрязнения подземных вод максимальная.

Степень защищенности подземных вод зависит не только от мощности зоны аэрации, ее фильтрационных свойств, наличия малопроницаемых отложений в ее толще, но и от характера источника загрязнения, его положения относительно дневной поверхности. В нашем случае источники загрязнения подземных вод могут быть только поверхностные (загрязненные грунты).

Основными источниками загрязнения подземных вод во время проведения проектируемых работ могут быть:

- производственная деятельность;
- разливы ГСМ
- загрязнение мест складирования и временного хранения отходов
- неправильное хранение реагентов для приготовления бурового раствора.
- плохая гидроизоляция буровых площадок.

Техническим проектом предложены технологические решения и методы ведения работ, исключаящие возникновение источников загрязнения и предотвращающие загрязнение подземных вод.

Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется, отходы и загрязненные сточные воды будут своевременно передаваться сторонним специализированным организациям на утилизацию и захоронение, предусмотрена надежная гидроизоляция буровой площадки и др.

Весь технологический цикл будет происходить в закрытом скважинном пространстве, надежно изолированном от остальной геологической среды и водоносных горизонтов стальными трубами и цементацией интервалов горных пород. Скудость осадков, высокая степень испаряемости также способствует защите первых от поверхности водоносных горизонтов.

При строгом соблюдении всех проектных решений, производственной дисциплины, инструктивных требований по охране недр, воздействие на подземные воды предполагается слабым, загрязнений подземных вод не ожидается.

Воздействие намечаемого проекта строительства скважины на подземные воды оценивается следующим образом:

- пространственный масштаб – локальный (1 балл), временной масштаб – средний (2 балла), интенсивность воздействия – слабая (2 балла). Общая интегральная оценка 4 балла – низкого уровня, т.е. негативные изменения незначительны, не превышают предела природной изменчивости.

Таблица 7.2.2-1.

Интегральная (комплексная) оценка воздействия на подземные воды

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная оценка
Подземные воды	локальный (1)	средний (2)	слабая (2)	4	низкая

В целом, при строительстве скважин, при соблюдении всех проектных решений и природоохранных мероприятий, воздействие на подземные воды будет низкой значимости

(не более 4 баллов) – последствия испытываются, но величина воздействий низка и находится в пределах допустимых стандартов.

7.3. Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Разрабатываемые мероприятия по охране водных ресурсов должны предусматривать эффективные меры по предупреждению загрязнения водных ресурсов нефтепродуктами, отработанными буровыми растворами, химическими реагентами, а также хозяйственно-бытовыми и производственными водами, образующимися в процессе проведения проектируемых работ.

Для недопущения и уменьшения загрязнения водных ресурсов предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- циркуляция промывочной жидкости осуществляется по замкнутому циклу: скважина - циркуляционная система - приемные емкости - нагнетательная линия - скважина;
- соблюдение технологического регламента на проведение буровых работ;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

Для предотвращения загрязнения гидросферы все технологические площадки на буровой выполняются гидроизолированными. По периметру буровой площадки, площадки склада горюче-смазочных материалов и блока сжигания продукции освоения скважины сооружается обваловка. Для сбора поверхностных стоков по периметру гидроизолированных технологических площадок оборудуется система сбора и отведения стоков в виде лотков. Собранная вода поступает в отстойник технического водоснабжения буровой. Это позволит предотвратить поступление за пределы этих площадок загрязняющих веществ вместе с поверхностным стоком даже в случае возникновения аварийных ситуаций, связанной с разливом технологических жидкостей и горюче – смазочных материалов.

Для предупреждения аварийных ситуаций, будут выполняться мероприятия, предусмотренные в техническом проекте, следующего характера:

- Особое внимание при строительстве скважин должно быть уделено предотвращению межпластовых перетоков подземных вод при не герметичности ствола скважины. Для повышения крепления скважины должны быть использованы различные технические средства, совершенные тампонажные материалы, наиболее подходящие к конкретным условиям.
- Принятая конструкция скважин не должна допускать гидроразрыва пород при бурении. Для изоляции верхних горизонтов необходимо предусмотреть кондуктор, который цементируется до устья;
- Должна быть обеспечена полная герметизация колонной головки, крестовины и всех фланцевых соединений скважины;
- Буровые сточные воды использовать в оборотном водоснабжении (для повторного приготовления бурового раствора) только после очистки во избежание загрязнения глубоких горизонтов;
- Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются цементно- глинистым составом. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии.

- Сыпучие химреагенты затариваются и хранятся под навесом для химреагентов, обшитых с четырех сторон. Жидкие химреагенты хранятся в цистернах на площадке ГСМ;
- Соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;
- Испытание скважин проводятся при соответствующем оборудовании скважин, предотвращающем возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа;
- Аккумулирование случайных проливов жидких продуктов и возвращение их в систему рециркуляции;
- Запрещение аварийных сбросов сточных вод или других опасных жидкостей на рельеф местности;
- Разработка специализированного плана аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации последствий потенциально возможной аварии);
- Наличие необходимых технических средств, для удаления загрязняющих веществ;
- Проведение планового профилактического ремонта оборудования;
- Испытание не должно производиться с нарушением герметичности эксплуатационных колонн, отсутствием цементного камня за колонной, пропусками фланцевых соединений;
- Автоматизация систем противоаварийной защиты технологических процессов, использование предупредительной и предаварийной сигнализации.

Таблица 7.3-1. Анализ последствий возможного загрязнения водных ресурсов

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Поверхностные воды				
В период эксплуатации не ожидается воздействия на поверхностные воды в связи с удаленностью площадки планируемых работ от поверхностных водотоков.				
Подземные воды				
при эксплуатации скважин				
Загрязнение подземных вод сточными водами,	Локальное 1	Временное 1	Незначительное 1	низкой значимости 1

РАЗДЕЛ 8. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

8.1. Оценка воздействия на почву

Воздействие на почвенный покров при реализации данного проекта происходит при выполнении следующих работ:

- движение автотранспорта;
- бурение и обустройство скважин;
- монтаж и демонтаж технологического оборудования.

Техногенные воздействия при строительстве скважин можно разделить на две группы:

- физические, связанные с физическими процессами и явлениями, проявляющиеся в результате хозяйственной деятельности и приводящие к изменению физических свойств среды;

- химические - привнесение химических элементов в среду, приводящее, как правило, к изменению ее химических свойств.

Воздействие физических факторов на почвенный покров и почвы площади проектируемых работ и прилегающих территорий сводится к механическим нарушениям целостности верхнего почвенно-растительного слоя в результате строительных работ по обустройству производственных площадок скважин и полевого лагеря, передвижения автотранспорта.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории проведения работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;
- загрязнение отходами производства (буровые сточные воды, буровые шламы и т.п.).

Поступление загрязняющих веществ в почвенные экосистемы производится при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозяйственно-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории вызвана развитием густой сети полевых дорог для транспортировки технологического оборудования, ГСМ, доставки рабочего персонала.

Бурение, а в последствие и эксплуатация нефтяных скважин является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды. Воздействие обусловлено буровыми и техногенными отходами. При этом происходит загрязнение почвы веществами и химическими реагентами, используемыми при проходке скважин.

Во избежание попадания загрязнения в почвогрунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под агрегатным блоком, приемной емкостью, насосным блоком, блоком ГСМ и др.) покрываются цементно-глинистым составом.

Рассмотрены все возможные воздействия на почвенные ресурсы и разработаны ряд мероприятия, направленные на предупреждение и устранение загрязнений.

Засорение и захламление. Строительные площадки, полосы отвода земель могут быть засорены и захлавлены строительными, производственными и бытовыми отходами.

Отходами строительного производства могут быть обрезки труб, тара, куски проволоки и т.д.

Производственные отходы – запорная арматура, обрезки труб, металлолом и др.

Бытовые отходы – упаковочная тара, пластмассовые бутылки, коробки и т.д.

Как правило, интенсивность загрязнения от процессов рассеяния загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах и бурении скважин (выпадение из атмосферных выбросов) малоинтенсивное, но охватывает значительные площади, загрязнение из других источников имеет локальный характер, но его интенсивность может быть более высокой. Загрязнение почв продуктами сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта и выбросами от технологического оборудования в условиях открытых ландшафтов, осевшие на поверхность снега, могут переноситься с талыми водами на большие расстояния, попадая в почву.

Экологическая опасность возникает при периодически повторяющихся процессах, сопровождающихся накоплением токсичных и загрязняющих веществ в почвах и фильтрующихся водах.

8.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения почв и почвенного покрова

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- ❖ Осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории вокруг площадки будут сделаны ограждения;

- ❖ Рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;

- ❖ Снятие и сохранение плодородного почвенного слоя для последующего использования его при рекультивационных работах (при необходимости, в установленных местах);

- ❖ Своевременное проведение работ по рекультивации земель в соответствии с разработанными проектами;

- ❖ Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;

- ❖ Использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью. Движение транспорта за пределами площадки буровой осуществлять только по утвержденным трассам.

В местах хранения отходов будет исключена возможность их попадание в почвы.

Хранение бурового раствора осуществляется в емкостях, исключающих его утечку.

Дозировка химических реагентов будет проводиться только в специально оборудованных местах, исключающих попадание их в почву и водные объекты.

8.2.1. Рекультивация нарушенных земель

Земельному Кодексу Республики Казахстан раздел IV, Глава 17, статья 140 «Охрана земель», собственники земельных участков и землепользователь обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановлению их плодородия и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земли.

При проведении работ обязательным условием в природоохранных вопросах является восстановление нарушенных земель, т.е. приведение нарушенных земель в пригодное для дальнейшего использования состояние.

В состав восстановительных мероприятий входит: очистка от мусора территории работ и профиля, сбор и вывоз оборудования, устранение пятен проливов ГСМ.

В состав рекультивационных мероприятий полевого лагеря входят: очистка от мусора территории лагеря, сбор и вывоз вагонов и прочего оборудования, устранение последствий утечек ГСМ, засыпка ям, где выполнялись земляные работы (септик и склад ГСМ) и выравнивание поверхности. По завершению работ земли, использованные под временный лагерь, будут приведены в пригодное состояние и возвращены землепользованию в установленном порядке.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- демонтировать буровую установку и вывезти для последующего использования (отходов бетона и металлолома не образуется, так как нет сборного фундамента, а имеется опорный фундамент с железным каркасом, который демонтируется с буровой установкой и также вывозится для последующего использования);
- провести планировку территории и взрыхлить поверхность грунтов в местах, где они сильно уплотнены;
- нанести плодородный слой почвы на поверхность участка, где он был снят (с планировкой территории);
- очистить участок от металлолома и др. материалов (т.е. отходы).

Провести рекультивацию земель на площадях, которые были заняты временными дорогами, или передать их постоянному землепользователю на согласованных с ним условиях.

Биологический этап рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа. Биологический этап рекультивации включает:

- подбор участков нарушенных земель, удобных по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой, которых сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;
- планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключаящую развитие эрозионных процессов.

РАЗДЕЛ 9. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В процессе строительства скважины образуются различные видов отходов, на промплощадке будет осуществляться временное их хранение. Временное хранение и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При выборе методов сбора и удаления отходов необходимо принимать в расчет следующие факторы:

- особенности местного рельефа;
- особенности и условия залегания грунтовых вод;
- атмосферные характеристики;
- состояние почв и грунтов;
- естественную дренированность территории;
- геологические, гидрогеологические и экологические условия;
- расположение объектов производства в экологически-чувствительной зоне.

Все виды и типы отходов образующихся отходов на предприятии в первую очередь зависят от осуществляемых технологических процессов и выполняемых производственных операций. В процессе производственной деятельности происходит образование промышленных отходов производства и потребления. Административно-хозяйственная деятельность предприятия, жизнедеятельность персонала приводит к образованию твердо-бытовых отходов и пищевых отходов.

Проектом предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями СанПиН №187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

АО «Кристалл Менеджмент» не имеет на собственном балансе полигонов и накопителей отходов. Все отходы временно складироваться в специальные емкости и по мере накопления вывозятся сторонними организациями на договорной основе. На промплощадке предусматривается отдельный сбор с четкой идентификацией для каждого типа отходов: твердо-бытовых и различных типов промышленных отходов. Далее все образующиеся отходы производства и потребления на площади работ вывозятся на договорной основе на полигоны других предприятий. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем и движение всех отходов регистрируется.

При строительстве скважин должна быть предусмотрена технология сбора отходов бурения в специальные металлические емкости (безамбарный метод бурения).

В соответствии с требованием Экологического кодекса Республики Казахстан (ст. 290) в составе проектной документации для предприятий, при эксплуатации которых образуются отходы, должна быть разработана Программа обращения с ними.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов № 169-п от 31.05.07 г. (с изменениями и дополнениями от 07.08.2008 г.).

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся как отходы, образующиеся при основном производстве, так и отходы вспомогательного производства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Проведение строительных работ на контрактной территории будет сопровождаться образованием, накоплением и удалением отходов.

Основными отходами будут являться:

Твердо-бытовые отходы (Коммунальные отходы).

Твердо-бытовые отходы представлены пластиковыми емкостями, упаковочными материалами, бумагой, бытовым мусором, сметам из офисного помещения, производственных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д. Включают пищевые отходы. Отходы характеризуются как пожароопасные, невзрывоопасные. Нетоксичны.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. Промасленная ветошь не обладает реакционной способностью. Меры предосторожности при обращении с отходами: хранение в строго отведённых местах; соблюдение мер противопожарной безопасности; при возгорании применяют распыленную воду или пену.

Отработанные масла

Отработанные масла образуются при ремонте оборудования и эксплуатации дизельных генераторов. Состав данного отхода следующий. Территории мест сбора отработанных масел содержатся в чистоте. Они укомплектовываются противопожарным инвентарем, снабжаются надписью «Огнеопасно».

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются при ведении сварочных работ. Химический состав: Fe, токсичные компоненты отсутствуют. По мере накопления отходы автотранспортом вывозятся на утилизацию в специализированные предприятия.

Металлолом

Металлолом, образовавшегося при монтаже, демонтаже буровой вышки, а также при ремонтных работах. Химический состав: Fe, токсичные компоненты отсутствуют. К этому виду отходов будут относиться обрезки балок, швеллеров, проволока. При сдаче во вторичное использование металлолом должен в обязательном порядке пройти радиометрический контроль на наличие радиационного фона, характерного для инструментов и материалов, задействованных при бурении и восстановлении скважин.

Буровые отходы

При проходке скважин образуется выбуренная порода - буровой шлам. Согласно результатам анализов проб бурового шлама токсичные компоненты в данном отходе отсутствуют. В обычных условиях он химически неактивен. Отработанный буровой раствор (ОБР) - один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды. Твердая фаза вывозится на собственный полигон. Буровые сточные воды следует подвергать очистке с целью повторного использования для технических нужд, либо для приготовления буровых растворов и растворов реагентов. Показатели очистки буровых сточных вод должны отвечать требованиям ОСТ 51-01-03-84, предъявляемым к производственным сточным водам. Специфика проводимых работ не предусматривает каких-либо очистных сооружений, за исключением метода отстаивания от механических твердых примесей.

Буровые отходы вывозятся на утилизацию в специализированные предприятия.

Медицинские отходы

Медицинские отходы образуются при оказании экстренной помощи пострадавшим или в процессе лечения больных сотрудников вахтового поселка. Состоят из остатков лекарственных препаратов, грязных бинтов, разовых шприцев и т.д. По мере накопления вывозятся на утилизацию в специализированные предприятия.

Тара из-под химических реагентов

По мере по мере накопления вывозится на утилизацию в специализированные предприятия.

Отходы производства и потребления

Наименование отхода	Уровень опасности отхода	Объем образования отходов, т/год	Обращение с отходами
Отходы бурения, из них:	«янтарный список отходов» АЕ040	1010,636	Сбор и вывоз согласно заключенному договору
Буровой шлам		484,45	
ОБР		431,746	
Буровые сточные воды		94,44	
Металлолом	«зеленый список отходов» GA090	0,12	Сбор и вывоз согласно заключенному договору
Промасленная ветошь	«янтарный список отходов» AC030	0,03	Сбор и вывоз согласно заключенному договору
Огарки сварочных электродов	«зеленый список отходов» GA090	0,021	Сбор и вывоз согласно заключенному договору
Отработанные масла	«янтарный	0,9075	Сбор и вывоз согласно

	список отходов» AC030		заключенному договору
Использованная тара (мешки)	«янтартный список отходов» AD070	0,72	Сбор и вывоз согласно заключенному договору
Медицинские отходы	«янтартный список отходов» AD010	0,06	Сбор и вывоз согласно заключенному договору
Коммунальные отходы	«зеленый список отходов» GO060	5,09	Сбор и вывоз согласно заключенному договору

При пробной эксплуатации скважин образуются:

Твердые бытовые отходы (ТБО) складировются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке объемом 1,1 м³, ежедневно (один раз в сутки) в теплое время года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозится по договору со специализированной организацией.

Срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время – 3 суток.

Промасленная ветошь будет временно складироваться на территории полевого лагеря на специально оборудованных площадках в контейнеры объемом 0,1 м³.

Срок хранения отходов - 30 дней. По мере накопления будут вывозиться согласно договору на площадку специализированной организации.

Отработанное масло собирается в металлические бочки объемом 0,2 м³ и направляется на утилизацию в специализированные организации. В соответствии с СанПиН №187 от 23.04.2018 г. «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» удаляют с территории предприятия в течение суток.

Тара из-под химических реагентов, металлолом, и огарки сварочных электродов в процессе буровых работ будут временно складироваться на оборудованной площадке полевой базы, и вывозиться на утилизацию в специализированные организации.

Срок хранения отходов - 30 дней. По мере накопления будут вывозиться согласно договору на площадку специализированной организации.

Медицинские отходы до момента вывоза на полигон хранятся в запечатанных пластиковых мешках.

Срок хранения отходов - 30 дней. По мере накопления будут вывозиться согласно договору на площадку специализированной организации.

Буровые отходы (буровой шлам, буровые растворы) временно (7 дней) складироваться в шламоборнике объемом 20 и 30 м³ непосредственно на буровых площадках. Вывозятся специализированной организацией по договору.

Проектом предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями СанПиН №187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,

транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»», а также экологических требований, закрепленных в законодательных и нормативных актах, действующих в Республике Казахстан.

**Ориентировочные объемы образование отходов производства и потребления
(этап строительства 1- ой скважины)**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1017,5845	-	1017,5845
в т.ч. отходов производства	1012,4945	-	1012,4945
отходов потребления	5,09	-	5,09
Опасные			
перечень отходов:			
Промасленная ветошь	0,03	-	0,03
Отработанные масла	0,9075	-	0,9075
Медицинские отходы	0,06	-	0,06
Тара мешки	0,72	-	0,72
Буровой шлам	484,45	-	484,45
Буровые сточные воды	94,44	-	94,44
Отработанный буровой раствор	431,746	-	431,746
Неопасные			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	5,09	-	5,09
Огарки электродов	0,021	-	0,021
Металлом	0,12	-	0,12

**Ориентировочные объемы образование отходов производства и потребления
(этап пробной эксплуатации)**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,84		3,84
в т.ч. отходов производства	0,075	-	0,075
отходов потребления	3,765	-	3,765
Опасные			
перечень отходов:			
Промасленная ветошь	0,06	-	0,06
Медицинские отходы	0,015	-	0,015
Неопасные			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	3,675	-	3,675

9.1 Классификация отходов

Согласно статье 287, «Классификация опасных отходов», Экологического кодекса РК от 07.01.2007 г, к опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- взрывчатые вещества;
- легковоспламеняющиеся жидкости;
- легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- самовозгорающиеся вещества и отходы;
- окисляющиеся вещества;
- органические пероксиды;
- ядовитые вещества;
- токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- инфицирующие вещества;
- коррозионные вещества;
- экотоксичные вещества;
- вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
- вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
- вещества или материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним вышеуказанных свойств.

9.2. Обращение с отходами

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно-правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов.

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объёму производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Рекомендуемая проектом ОВОС система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов:

- осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращать объем образования отходов;
- использовать в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятые международные стандарты.

На лицензионной территории предприятия будут осуществляться следующие виды работ: учет движения всех видов отходов, работы по предотвращению загрязнения подземных водных источников вследствие утилизации отходов производства, а также инженерная система организованного сбора и хранения отходов.

Проектом предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями СанПиН №187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

9.3. Возможные нештатные ситуации

Чтобы не допустить загрязнения почвы, грунтов и подземных вод, буровую площадку, где производятся работы, планируется покрывать гидроизолирующим материалом и оградить по периметру предохранительной дамбой.

При хранении коммунальных отходов при переполнении металлических контейнеров возможно загрязнение площадок для их размещения и стекание загрязненных стоков с них при выпадении атмосферных осадков. Для исключения подобных ситуаций необходимо осуществлять регулярный вывоз коммунальных отходов и проведение дезинфекции контейнеров и площадок для их установки.

Для предупреждения случайных проливов и возгорания отработанное масло и ветошь будут накапливаться в герметичных контейнерах.

На предприятии должен осуществляться учет возникших аварийных ситуаций и связанных с ними последствий. О возникших авариях предприятие должно оповещать контролирующие службы в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического надзора и чрезвычайных ситуаций.

9.4. Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Современные технологии безамбарного бурения, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления, принятые в проекте, позволят исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду.

Нагрузки на окружающую среду, возникающие в результате временного накопления отходов на территории полевого лагеря в контейнерах и специальных емкостях, являются допустимыми, точечными. Они не будут иметь критических и необратимых негативных последствий, как для экосистем, так и для населения близлежащих населенных пунктов. Все образующиеся на территории месторождения отходы будут вывозиться для утилизации на специально оборудованные для этого полигоны или сдаваться на переработку специализированным предприятиям.

Непосредственное влияние временного накопления отходов не будет выходить за границы санитарно-защитной зоны предприятия.

Таким образом, при учете принятых техническим проектом решений воздействие от отходов производства и потребления можно оценить следующим образом: пространственный масштаб – локальный (2 балл), временной масштаб – средней продолжительности (2 балла), интенсивность воздействия – слабая (2 балла).

Комплексная оценка воздействия 6 баллов – низкого уровня, т.е. последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка и находится в пределах допустимых стандартов.

Отходы, образуемые на территории предприятия, подлежат сбору в строго изолированных контейнерах и специальных емкостях до транспортировки в организации, принимающие эти отходы по договору на переработку или захоронение. Это сведет к минимуму или исключит полностью влияние этих отходов на окружающую среду.

При условии выполнения норм и правил предприятиями, которым будут передаваться образовавшиеся отходы, их воздействие на окружающую природную среду будет незначительным – низкого уровня.

9.5. Мероприятия по минимизации объемов и снижению токсичности отходов производства и потребления

Проектом предусмотрен подход к минимизации отходов, который включает: исключение или снижение самой возможности образования отходов, повторное использование либо рециркуляцию отходов, транспортировку отходов допустимым, с точки зрения экологической безопасности, образом на соответствующие объекты размещения отходов.

В соответствии с п.4 ст. 283 Экологического Кодекса и в целях обеспечения промышленной, пожарной, экологической безопасности, для централизованного сбора отходов, на территории буровой площадки, необходимо оборудовать места-площадки для установки контейнеров и емкостей для сбора отходов. Централизованный сбор позволяет обеспечить удобный и безопасный подъезд автотранспорта для вывоза отходов с объекта.

Сбор отходов по мере образования осуществляется в герметичную тару, исключающую протечки и попадание осадков внутрь. Сбор и вывоз производится регулярно и раздельно по видам отходов. Количество и тип установленных контейнеров и емкостей определены с учетом видов и количества образующихся отходов. Сбор отходов в контейнеры исключает размещение отходов в окружающей среде и, соответственно, эмиссии в окружающую среду не поступают. Отходы бурения, отработанные масла, огарки электродов сварки, отработанную тару, ветошь промасленную, ТБО временно необходимо размещать в металлических контейнерах или емкостях с крышками. Металлолом на оборудованной, с ограждением, бетонированной площадке.

Покрытие всех площадок для контейнеров необходимо выполнить из непроницаемого материала асфальтобетонных плит, и оградить с трех сторон и оборудовать первичными средствами пожаротушения и ликвидации разливов.

По мере образования отходы необходимо регулярно вывозить с мест сбора, в соответствии методами обращения с отходами, определенными компанией – вывоз специализированными компаниями по договорным обязательствам.

9.6. Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Параметры образования отходов бурения, их циркуляции и удаления будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов с помощью специального оборудования, геофизических и гидродинамических приборов, геохимических и аналитических исследований.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами.

Выполнение положений данного документа по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращение загрязнения окружающей среды.

При строительстве скважин загрязняющие вещества, содержащиеся в отходах, временно складированных на буровой площадке, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их безопасное хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов на буровых площадках данным проектом не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Для каждого типа опасных отходов, образующихся при строительстве скважин, а также относящихся к Янтарному списку, согласно Статье 289 пункта 1 экологического Кодекса, должны быть составлены паспорта отходов для регистрации их в департаменте экологии.

Копии зарегистрированных паспортов опасных отходов в обязательном порядке будет предоставляться предприятию, транспортирующему данный вид отхода, а также каждому грузополучателю данной партии отходов.

9.7. Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Потенциальная возможность негативного воздействия отходов на компоненты ОС может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях. Основными моментами

экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться на любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование менее опасных веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, образование, временное хранение, транспортировка, захоронение и утилизация которых планируется в процессе проведения геологоразведочных работ в пределах контрактного блока.

Негативное воздействие отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным. При накоплении ТБО на открытых, стихийных свалках, без учёта их происхождения, степени токсичности, условий естественного обезвреживания создаются антисанитарные условия, что способствует отрицательному воздействию на качество воздушного бассейна, грунтовые и поверхностные воды, а также на продуктивный почвенный слой на площадке свалки и на прилегающих к ней территориях.

Наибольшей токсичностью по отношению к почвенной микрофлоре обладают хлористые соединения, нефтепродукты. Попадание нефтепродуктов (нефти, моторных, дизельных, трансформаторных масел) в почву в количестве 8 мг/кг в первый год является токсичным для высших растений. При неправильном хранении этих веществ, возможно, их испарение и, соответственно, загрязнение атмосферного воздуха. Не исключена миграция тяжёлых металлов по почвенным горизонтам, что способствует загрязнению поверхностных и подземных вод.

При условии выполнения всеми подрядными организациями соответствующих норм и правил в период строительства и испытания скважин воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным.

Оценивая потенциальный ущерб окружающей среде, возможный при обращении с отходами производства и потребления, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

По принятой методике, воздействие отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды можно оценить следующим образом:

- пространственный масштаб – локальный;
- временной масштаб – продолжительный;
- интенсивность воздействия – слабая.

9.8. Рекомендации по минимизации отрицательного воздействия

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение компонентов окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы при строительстве скважин временно складироваться на площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору. Вывоз отходов будет осуществляться по договорам транспортом принимающей отходы на утилизацию компании.

На участках работ компании должен постоянно вестись мониторинг состояния компонентов окружающей среды. Также службой ООС АО «Кристалл Менеджмент» должен осуществляться мониторинг за обращением с отходами производства и потребления, и предусматриваться мероприятия по уменьшению их объемов. Это сведет к минимуму или исключит полностью влияние отходов на окружающую среду.

Выполнение соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия – основной принцип в области обращения с отходами производства и потребления.

Минимизация воздействия на окружающую среду обеспечивается:

- уменьшением объемов образования отходов;
- использование в качестве упаковки легкоутилизируемых материалов;
- исключением возможности захламления территории строительными отходами;
- организацией максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- оборудованием мест для временного складирования отходов производства. Пищевые отходы хранить в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных площадках. Составить график планово-регулярной системы вывоза бытовых отходов;
- экологическими службами должен проводиться строгий учет и контроль за всеми этапами, начиная от завоза потенциальных отходов до их утилизации или захоронения.

РАЗДЕЛ 10. ОХРАНА НЕДР

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладает некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов. Например, породная компонента, сформировавшаяся в течение сотен тысяч миллионов лет, находится в равновесии с окружающей средой, а газовая компонента более динамична.

Под охраной недр подразумевается недопущение загрязнения подземных вод минерализованными пластовыми водами, нефтью и химическими реагентами, недопущение бесконтрольных перетоков пластовых вод в нефтегазоносные пласты и, наоборот, нефти - в водоносные пласты, а также недопущение загрязнения нефтеносных пластов промывочными жидкостями, жидкостями глушения (или их компонентами), тампонажными растворами и т.п.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при проведении технологических операций, связанных с разработкой месторождения, в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Требования к охране недр включают систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- Рациональное и комплексное использование полезного ископаемого;
- Сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Общие экологическими требованиями на стадиях недропользования:

- сохранение земной поверхности;
- предотвращение техногенного опустынивания;
- сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель;
- предотвращение ветровой эрозии почвы;
- изоляция поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения и предотвращения истощения;
- применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов в окружающей природной среде экологически безопасными способами.

Основные требования в области охраны недр:

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр;
- обеспечение полноты извлечения полезных ископаемых;
- достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, продуктов переработки и отходов производства при разработке месторождений;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от пожаров и других стихийных факторов;

- предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций и ликвидации объектов разработки месторождений;
- обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов в целях предотвращения их накопления на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод;

Основу охраны недр составляют полнота и достоверность геологического, гидрогеологического, экологического, инженерно-геологического и технологического изучения объектов недропользования.

На проектируемом объекте при бурении скважин будут соблюдаться все требования по охране недр и окружающей среды.

10.1. Мероприятия по сохранению недр

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов на всех этапах разработке и эксплуатации месторождений.

Оценочные работы на контрактной территории окажет минимальное воздействие на недра при выполнении следующих мероприятий:

Геологическое исследования, направленные на полную и достоверную оценку месторождения;

Рациональное и комплексное использование природных ресурсов на всех этапах технологического процесса;

Защита недр от пожаров, обводнения и других стихийных бедствий, усложняющих эксплуатацию месторождения;

Предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, газа и воды в процессе проводки, освоения и последующей эксплуатации скважин;

Учет и контроль запасов основных полезных ископаемых;

Предотвращение открытого фонтанирования, поглощение промывочной жидкости, обвалов стенок скважин, перетоков нефти, газа и воды в пласте;

Герметичность обсадных колонн и надежность их цементирования;

Правильное выполнение работ по ликвидации и консервации скважин.

РАЗДЕЛ 11. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

11.1. Оценка воздействия на растительность

При реализации проекта и обслуживающей его инфраструктуры основным видом воздействия будет механическое нарушение растительного покрова на строительных площадках, с уничтожением естественных ассоциаций. Деграция растительного покрова вокруг буровой установки будет отмечаться радиусом около 200 м. После завершения буровых работ предусмотрена рекультивация нарушенных земель, после произойдет их медленное самозарастание.

В результате строительства скважин на растительность будет воздействовать, в основном, работа автотранспорта, присутствие на производственной площадке людей и их производственная деятельность.

В местах разового прохождения *автотранспорта* по «целине» в сухую погоду по почвам, солонцам и солончакам будет незначительное ухудшение жизненного состояния растительных сообществ в автомобильной колее (поломка стеблей полукустарничков, примятые к земле травянистые виды растений). Глубина автомобильного следа составляет на сухих почвах 3—7 см. Разовое прохождение автотранспорта во влажный период года по солонцам и солончакам способствует образованию колеи глубиной до 25-30 см.

Многократное прохождение транспортной техники по одной колее может привести к уничтожению растительного покрова в ней. Темпы разрушения растительности определяются природными свойствами (устойчивостью) самих растений, лито-эдафическими условиями местообитаний, генетическими особенностями территории и климатическими условиями. В связи с этим наиболее быстрому разрушению подвергается растительность почв легкого механического состава и солончаков. В первом случае будет наблюдаться значительное углублении колеи и развитие дефляционных процессов; во втором – развитие водной эрозии.

Как показывают полевые наблюдения на территории подобной контрактной, в местах прохождения автотранспорта происходит достаточно быстрое восстановление растительности. В течение вегетационного периода формируются разреженные группировки однолетних соянок, что свидетельствует о достаточно высоких компенсационных возможностях однолетней растительности.

Опосредованное воздействие через атмосферу проявится в запылении и, возможно, химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования, используемого при буровых работах.

Сернистый газ через ассимиляционный аппарат проникает в клетки, подавляет в клетке процессы фотосинтеза, нарушает обмен, происходит ухудшение роста и отмирание отдельных органов растений. Однако, активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере, практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Опосредствованное воздействие через загрязненные химическими веществами участки почв, выражающееся в химическом загрязнении и угнетении растительности, будет отсутствовать, так как проектом предусмотрен обширный комплекс защиты почв от возможного химического загрязнения.

Жидкие и твердые хозяйственно-бытовые отходы, образуемые при реализации проекта, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, не окажут

никакого воздействия на растительность, как на самом участке, так и на прилегающих территориях.

При эксплуатации дороги будет наблюдаться запыление и незначительное воздействие продуктами сжигания топлива автотранспорта на прилегающую к трассе растительность. Однако данные виды воздействия неизбежны при любых видах производственной деятельности и не окажут существенного влияния на сопредельные территории.

Таким образом, в принятой шкале оценок, степень нарушения растительного покрова при реализации проекта оценивается в следующих категориях:

- пространственный аспект – локальный;
- временной аспект – средний;
- интенсивность воздействия – слабая.

11.2. Мероприятия по снижению степени воздействия на растительный мир

Строительство скважин на территории месторождения Бестобе окажет минимальное воздействие на растительный покров при выполнении следующих мероприятий:

Предусмотреть экологически безопасное и технически грамотное хранение мусора и бытовых отходов на соответствующих местах;

Улучшение качества сети автодорог и подъездных путей, уменьшение числа произвольно прокладываемых грунтовых автоколей разрушающих поверхностный слой пустынной почвы;

Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;

Своевременный демонтаж отработавших металлоконструкций и оборудования, рекультивация земли на участках, где поверхностный слой грунта был разрушен;

Во избежание загрязнения почвенно-растительного покрова сопредельной территории, все объекты на буровой площадке (емкости, места размещения ГМС и т.д.) и сама площадка должны иметь обваловку.

Таблица 11.2-1 - Анализ последствий возможного загрязнения на растительность

Источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
1	2	3	4	5
Растительность				
Химическое загрязнение (при нормальном режиме эксплуатации)	Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	низкой незначимости 1
Химическое загрязнение (при аварийных ситуациях)	Локальное 1	Кратковременное 1	Слабое 2	низкой значимости 2

РАЗДЕЛ 12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир на большей части территории обеднен, однако определенное воздействие будут испытывать практически все виды животного мира, живущие на данной территории.

Вне производственных площадок, прямое воздействие будет проявляться фрагментарно, в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств.

Непосредственно в производственной зоне строительства скважин пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 150 м.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и, возможно, химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

На сопредельных с производственными площадками территориях наземная фауна будет испытывать как прямой, так и опосредствованный характер воздействий, однако ведущим видом воздействия будет фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства воздействовать практически не будет.

Фактор беспокойства. Техника, задействованная при строительстве скважины, будет создавать шум, пугающий животных и вынуждающий их покидать привычные места обитания. Учитывая, что участок имеет сравнительно небольшую площадь и не является постоянным местом обитания важных в хозяйственном отношении видов и, учитывая временный характер воздействия, данный фактор оценивается как допустимый.

Отходы потребления, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

На нарушенных песчаных участках возможно увеличение численности таких типичных псаммофилов, как тушканчики, песчаные и ушастые круглоголовки. Вместе с тем эти территории становятся совершенно непригодными для существования лисиц, зайцев-толаев, многих птиц.

Одной из причин привлекательности для некоторых грызунов придорожных участков можно считать более разрыхленный грунт, облегчающий устройство нор, и лучшие кормовые условия вследствие изменения растительного покрова за счет вселения рудеральных форм и хорошего развития различных эфемеров. Важное значение указанных факторов для расселения и расширения ареалов отмечено также для песчанки и малого суслика.

Вытесненные с территории активного хозяйственного освоения пустынные виды животных будут заменены синантропными видами, основное значение среди которых будет принадлежать птицам и грызунам.

В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угодьям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений. К подобным животным относится большая песчанка. Повышенной плотностью колоний этих зверьков характеризуются как новые, так и старые грунтовые дороги. Поселения больших песчанок тянутся плотными длинными цепочками по краям и по соседству с дорогами, которые представляют собой хороший пример «экологических русел», по которым происходит освоение окружающих пространств этими и некоторыми другими грызунами.

В целом, население наземных позвоночных животных на территории участков расположения скважин и прилежащих ландшафтах в большую часть года (с ноября по апрель и в летний период с июля по сентябрь) представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. Крупные млекопитающие (волк, лисица, сайгак и др.), обычные в сходном ландшафте, вытеснены из исследуемой территории и замещены животными, связанными с постройками человека (синантропными видами). На более возвышенных участках территории доминирующим видом из млекопитающих является большая песчанка, численность которой на отдельных участках достигает 5-6 особей на 1 га.

При низкой численности животных ограничений на проведение производственных работ не потребуется. Непосредственно на территории месторождения аборигенные формы птиц и млекопитающих будут вытеснены и заменены синантропными видами, представленными из птиц: ласточками, воробьями, сизым голубем и др., из млекопитающих – домовою мышью, серой крысой.

В целом, при низкой численности и плотности населения животных на территории, интенсивность воздействия на животный мир основных операций оценивается как незначительная.

Таким образом, в принятой шкале оценок, воздействие на животный мир района при реализации проекта будет выражаться в следующем:

масштаб воздействия – локальный;

временной аспект – средний;

интенсивность воздействия - незначительная.

Таблица 12-1.

Интегральная (комплексная) оценка воздействия на растительность и животный мир

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная оценка
Растительность	Локальный (1)	средний (2)	слабая (2)	4	низкая
Животные	Локальный (1)	средний (2)	Незначительная (1)	2	низкая

В целом при соблюдении всех проектных решений, воздействие на растительность (не более 4 баллов) и животный мир (не более 2 баллов) будет низкой значимости –

последствия испытываются, но величина воздействий низка и находится в пределах допустимых стандартов.

12.1. Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на строительных площадках, необходимо:

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Требуется учитывать, что территория месторождения является зоной стабильной природно-очаговой эпизоотии инфекционных заболеваний. Многие из обитающих здесь грызунов являются носителями опасных болезней (песчанки).

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся.

РАЗДЕЛ 13. ФАКТОРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

13.1. Производственный шум

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создает шум. Уровень шума измеряется в децибелах (дБА).

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, транспортно-эксплуатационное состояние дороги оказывают наибольшее влияние на уровень шума. Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 10-15 дБА выше, чем легковые. Особую проблему составляют шумы большегрузных самосвалов, работающих в карьерах, когда ограничены их скоростные возможности и велико удельное время их работы в режиме холостого хода.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Согласно литературным данным уровень звука, создаваемый передвижными источниками, составляет:

- погрузочные машины - 105 дБА (децибелы);
- автомобили - 89-99 дБА.

Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на сотрудников, принимающих участие в работах, имеет важное медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов.

Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и др.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85.

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89 дБ; грузовые - дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ.

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков при проведении работ, будут преобладать кратковременные маршрутные профили. Использование автотранспорта для обеспечения

работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не должно превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ.

Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора и др.

13.2. Электромагнитные излучения

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи, по профилактике:

- заболевания глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- эндокринных нарушений и т.д.;

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятий должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в том числе временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Источниками электромагнитного излучения являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование.

13.3. Защита от шума, вибрации и ультразвука

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;
- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки

и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;

- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

13.4. Мероприятия по снижению шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений не превышающих допустимые:

1. применение средств и методов коллективной защиты;
2. применение средств индивидуальной защиты.

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;
- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Уровни электромагнитных полей на рабочих местах контролируются измерением в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц напряженности электрической и магнитной составляющих, в диапазоне частот 300 мГц – 300 гГц плотности потока энергии ЭМП с учетом времени пребывания персонала в зоне облучения.

Для измерений в диапазоне частот 60 кГц – 300 мГц следует использовать приборы, предназначенные для определения среднего квадратического значения напряженности электрической и магнитной составляющих поля с погрешностью $\leq 30 \%$.

Применение современного оборудования во всех технологических процессах, применяемые меры по минимизации воздействия шума, вибрации и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения на период строительства скважин позволяет говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи и за пределами санитарно-защитной зоны месторождения не ожидается.

13.5. Комплексная оценка воздействия

По принятой и существующей методике оценки воздействия: физические составляющие воздействия (шум, вибрация, электромагнитное излучение) на проектируемом предприятии по строительству скважины и в штатном режиме ее эксплуатации, можно оценить следующим образом: пространственный масштаб – *локальный (1балл)*, временной масштаб – *средний (2 балла)*, интенсивность воздействия – *незначительная*. Общая интегральная оценка *2 балла – низкого уровня*, т.е. негативного воздействия на природные среды, работающий персонал, и местное население оказываться не будет.

Табл. 13.5-1. Интегральная (комплексная) оценка воздействия от физических факторов

Фактор воздействия	Пространственный	Временной	Интенсивность	Комплексная оценка воздействия	
				Баллы	Качественная оценка
Физические (шум, вибрация, электромагнитное излучение)	Локальный (1)	Средний (2)	Незначительная (1)	2	низкая

РАЗДЕЛ 14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

14.1. Понятие и определение

Составной частью управления промышленной безопасностью любого производственного объекта является анализ риска. Наиболее актуален этот вопрос для опасных производственных объектов, к которым относятся месторождения нефти и газа, на которых осуществляется бурение скважин, добыча, сбор, подготовка, хранение и транспорт нефти. Возможные аварии при бурении скважины могут повлечь за собой загрязнение природной среды и представляют опасность для здоровья и жизни персонала.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможность аварий. Традиционное реагирование на различные проявления аварийности в промышленности на основе оценки последствий произошедших аварий показало свою неэффективность. Для разработки обоснованных рекомендации по уменьшению риска от проектируемой деятельности, выявления наиболее опасных технологических объектов необходимо проведение анализа риска аварий для каждого проектируемого объекта.

К экологически опасным видам деятельности относятся все предприятия, осуществляющие выброс в атмосферу вредных веществ 1-2 классов опасности и размещающие на своей территории производственные отходы «янтарного списка» по уровню опасности.

В настоящее время оценка возможных аварийных ситуаций на предприятии, масштабов аварий приобретает практическое значение.

Под авариями понимается отклонение от обычно допустимых эксплуатационных условий деятельности, которое вызывает негативное воздействие на здоровье людей и окружающую природную среду. Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ в атмосферный воздух.

Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий аварий для здоровья персонала, населения близлежащих населенных пунктов и окружающей среды.

На этапе проектирования объекта анализ риска проводится для:

- Выявления опасностей и проведения априорной оценки риска с учетом воздействия поражающих факторов аварий на персонал, население и окружающую среду;
- Выбора оптимального варианта размещения объекта, технических устройств, зданий и сооружений с учетом особенностей местности;
- Обеспечения информацией для разработки технологического регламента и Плана ликвидации аварий.

14.2. Аварийные ситуаций, возможные в процессе бурения

К особо опасным объектам нефтегазового комплекса в первую очередь относятся буровые скважины, которые в случае аварии или осложнения могут принести непоправимый вред, как здоровью производственного персонала, так и проживающему населению и окружающей природной среде.

В процессе бурения могут возникнуть следующие осложнения:

- нефтегазопроявления, как управляемые, так и неуправляемые – открытое фонтанирование (ОФ);
- поглощения промывочной жидкости и тампонажного раствора (частичные или катастрофические);
- нарушение устойчивости пород, слагающих стенки скважин (осыпи, овалы);
- самопроизвольное искривление оси скважин;
- прихват или обрыв бурового инструмента;
- осложнения при перфорационных и геофизических работах в скважинах.

14.3. Причины возникновения аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям;

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, наводнения, сели и т.д.

14.4. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий при бурении необходимо решать следующие главные задачи:

- Внедрять на буровых установках дистанционное управление лебедкой, ротором и спускоподъемным инструментом из специальных кабин, которое дает

возможность создать безопасные и комфортные условия труда буровой бригаде, решить вопросы обогрева рабочих мест, облегчить труд работающих, снизить травматизм при спускоподъемных операциях, обслуживания на буровой;

- Обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами на опасном оборудовании в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;
- Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением технологических параметров бурения нефтяных скважин, требований промышленной безопасности;
- Проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых на нефтепромысле в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;
- Осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых на месторождении, прошедших сертификацию и доступ к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- Допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям;
- Предотвращать проникновение на нефтяные объекты посторонних лиц;
- Разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- Проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
- Незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, органы местного государственного управления, население и работников о произошедших авариях;
- Формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение безаварийной работы;
- Производить постоянную подготовку обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и планирование их действий.

14.5. Анализ риска, возможный ущерб

Анализ возникновения открытого фонтанирования как одного из самого опасного вида аварий в процессе бурения показывает, что данный вид аварии потенциально возможен в результате нарушения технологического процесса работ, норм противofонтанной безопасности, халатности персонала или недостаточной обученности.

Риск открытого фонтанирования оценен как низкий при бурении скважин.

Существует количественная характеристика вероятности нежелательных событий и величины ущерба при бурении скважин. Вероятность событий определена на основе статистических анализов событий на аналогичных объектах. В качестве коэффициентов вероятности событий рекомендуется использовать следующие величины:

- вероятность аварии при бурении эксплуатационной скважины с выбросом пластового флюида – 9×10^{-4} скв./год;

- вероятность поражения человека при воздействии токсиканта при ПДК рабочей зоны равного 1 оценивается как 1×10^{-5} чел./год;
- вероятность аварии с отказом оборудования – 1×10^{-3} ;
- вероятность выброса с повреждающим экосистему эффектом – 1×10^{-3} .

14.6. Мероприятия по технике безопасности

Полевые работы будут производиться в соответствии с действующими Правилами и инструкциями при проведении соответствующих работ. Предусмотрено обязательное обеспечение бригад медицинскими аптечками.

Согласно проектным данным все работники будут обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

14.7. Природоохранные мероприятия

При проведении работ предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды: внедрение комплексной системы управления безопасностью и качеством, контроль уровня шума на участках работ. Утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей своевременное устраняются и не допускается загрязнение почв. Для сбора отработанных масел используются специальные емкости. После окончания работ участки очищаются от бытовых и производственных отходов, остатков ГСМ. Отработанное масло отправляется на переработку. Буровой раствор готовится и обрабатывается в циркуляционной системе. Применяется обратное водоснабжение с очисткой и использованием буровых сточных вод (БСВ). После окончания работ будет выполняться рекультивация земель, выданных во временное пользование.

На проектируемых объектах общие меры безопасности включают перечень действующих лицензий Республики Казахстан на осуществление видов деятельности, связанных с повышенной опасностью. Система контроля за безопасностью предусматривает выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Одним из основных мероприятий, направленных на повышение безопасности эксплуатации опасных производственных объектов, является выполнение требований техники безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды и выполнения соответствующих законодательных актов Республики Казахстан.

Предотвращение загрязнения территории, продуктивных горизонтов и обводнения, перетоков и открытых выбросов, соблюдение требований действующих Законодательств о земле, воде, лесах, недрах (охране окружающей среды) намечается обеспечить следующими общими мерами.

Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории вокруг площадки будут сделаны ограждения.

Движение транспорта за пределами площадки буровой осуществлять только по утвержденным трассам.

Расположение объектов на площадке буровой должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования.

Сыпучие материалы и химические реагенты должны храниться в закрытых помещениях или в контейнерах на огражденных бетонированных площадках,

возвышающихся над уровнем земли и снабженных навесом. Хранение бурового раствора осуществляется в емкостях, исключающих его утечку.

Дозировку химических реагентов будут производить только в специально оборудованных местах, исключающих попадание их в почву и водные объекты.

Отходы бурения и твердо – бытовые отходы будут вывозиться и утилизироваться подрядными компаниями на Договорной основе.

Общий план охраны недр и окружающей природной среды включает мероприятия по четырем направлениям: защите атмосферного воздуха, почвенных ресурсов, подземных вод и охрану недр.

По защите атмосферного воздуха предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- исключить случайные и аварийные разливы нефтепродуктов;
- оборудовать емкости для хранения нефтепродуктов дыхательной аппаратурой;
- максимально использовать буровое и технологическое оборудование с электрическим приводом;
- предотвращать выбросы нефти при вскрытии продуктивных горизонтов при бурении скважин созданием противодавления столба бурового раствора в скважине, превышающего пластовое давление, установкой на устье скважин противовыбросового оборудования;
- осуществлять мониторинг атмосферного воздуха.

Расположение бурового комплекса на значительном удалении от населенных пунктов, высокая рассеивающая способность атмосферы региона, предусмотренные проектом мероприятия по защите атмосферы от загрязнения, позволяют оценивать воздействие на атмосферный воздух на этапе проходки скважины как незначительное.

По почвенно-географическому районированию объекты бурения располагаются на землях пастбищного предназначения.

Мероприятия по охране земельных ресурсов должны предусматривать использование земельного участка в соответствии с целевым назначением, то есть:

проведение проектируемых работ строго в пределах отведённого земельного участка;

движение автотранспорта осуществлять только по существующим или временно проложенным автодорогам;

своевременно проводить рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств для вовлечения их в хозяйственный оборот.

Применение природоохранных технологий производства для исключения причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности предусматривает:

- использование передовых технологий и современного оборудования;
- использование экологически безопасных химических реагентов;
- соблюдение технологических режимов и исключение аварийных выбросов и сбросов;
- исключение утечек ГСМ;
- строгий контроль герметизации оборудования.
- Необходимо регулярно осуществлять мониторинг почв в целях предотвращения развития деграционных процессов в результате техногенного воздействия.

При отрицательных результатах бурения скважины ликвидируются. Ликвидация скважин должна проводиться согласно «Положению о порядке ликвидации нефтяных, газовых и других скважин и списания затрат на их сооружения» №63 от 2.06.1995г., а консервация – на основании «Положения о порядке консервации скважин на нефтяных, газовых месторождениях, подземных хранилищах газа (ПХГ) и месторождениях термальных вод» № 62 от 2 июня 1995 г., утвержденных МНПиГП, МГиОН Республики Казахстан. Ликвидационные работы должны быть осуществлены по согласованной и утвержденной «Программе ликвидации» конкретной скважины силами Оператора проекта.

После завершения всех работ на площади, в соответствии с «Земельным кодексом» РК недропользователем оформляется акт о передаче восстановленных земель землевладельцу.

Снижение техногенной нагрузки и предотвращение загрязнения подземных вод обеспечивается реализацией следующих мероприятий.

Бурение скважин должны проводиться при соответствующем оборудовании скважин, предотвращающем возможность выброса и открытого фонтанирования нефти и газа, потерь нагнетаемой воды.

Испытание скважин не должно производиться при нарушении герметичности эксплуатационных колонн, отсутствии цементного камня за колонной, пропусками фланцевых соединений и т.д.

Необходимым условием применения химических реагентов при бурении и испытании скважин является изучение геологического строения залежи и гидрогеологических условий. При выборе химических реагентов для воздействия на пласт необходимо учитывать их класс опасности, растворимость в воде, летучесть.

Необходимо предотвращать возможные утечки и разлив химических реагентов и нефти, возникающие при подготовке скважин и оборудования к проведению основной технологической операции, при исследовании скважин; предотвращать использование неисправной, или не проверенной запорно-регулирующей аппаратуры, механизмов, агрегатов, нарушение хода основного процесса, негерметичность эксплуатационных колонн.

При закачке в пласт ингибиторов во избежание их разлива используется только специализированная техника.

Освоение скважин после бурения следует производить при оборудовании устья скважин герметизирующим устройством, предотвращающим разлив жидкости, открытое фонтанирование.

Если в процессе испытания скважин появляются признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести не только к безвозвратным потерям нефти и газа, но и загрязнению водоносных горизонтов, организация обязана установить и ликвидировать причину неуправляемого движения пластовых флюидов.

Запрещается сброс пластовой воды на дневную поверхность, закачка в подземные горизонты, приводящие к загрязнению подземных вод, а также слив жидкостей, содержащих сероводород, в открытую систему канализации без нейтрализации.

Захоронение жидких отходов производства, сброс сточных вод регламентируется соответствующими статьями законодательных актов «О недрах и недропользовании» и «Экологическим кодексом РК».

Запрещается размещение на территории объектов шламовых амбаров.

Предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию осуществляется обеспечением:

Работы должны проводиться на высоких техническом и технологическом уровнях, с использованием всех достижений науки и техники. При этом играет роль не только технология бурения, но и организация работ. Так, в большинстве случаев, открытые водонефтяные фонтаны, как правило, происходят из-за нарушений исполнителями правил ведения работ. С целью предотвращения образования межпластовых перетоков следует обратить особое внимание на качество цементирования.

Проведение буровых операций, с учетом требований нормативной базы Республики Казахстан, должно осуществляться с соблюдением таких мероприятий, как:

- обязательность монтажа сертифицированного противовыбросового оборудования (ПВО) для предотвращения выбросов, открытого фонтанирования;
- обязательность учета особенностей геологического строения при расчёте конструкций скважины;
- необходима разработка плана ликвидации возможных осложнений в процессе бурения скважины и мероприятий, направленных на предупреждение причин, снижающих надёжность скважины;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;
- обеспечение надежной изоляции нефтяных, газовых и водоносных интервалов друг от друга высоким качеством цементации;
- использование технологического оборудования, отвечающего требованиям международных стандартов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;
- применение экологически безопасных сертифицированных компонентов бурового и цементного растворов.

Соблюдение нормативных требований и выполнение разработанных мероприятий, обеспечивающих минимизацию техногенного воздействия на недра и окружающую среду, обеспечивают сохранение естественного экологического равновесия.

В целях контроля состояния компонентов окружающей среды в районе проводимого бурения на буровых площадках должен осуществляться производственный мониторинг окружающей среды.

В случае аварийных ситуаций предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на всех объектах и на каждом участке.

Технические решения по обеспечению промышленной безопасности предусматривают предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, развития аварий, локализацию выбросов и обеспечение взрыво- и пожаробезопасности.

Произведенная оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций в процессе выполнения работ на Контрактной территории показывает, что работы находятся в области приемлемого риска. Эффективная технология и реализуемые меры обеспечивают достаточный уровень промышленной безопасности.

РАЗДЕЛ 15. СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод, так и в сторону ухудшения социальной и экономической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Последствия проектируемых работ на участке, имеющие отношение к изменению состояния природной среды и их оценка детально изложена выше. В данном разделе будет сделана попытка оценить воздействие проекта на интересы различных групп населения, затрагиваемые при реализации проекта.

Проведение проектных работ прямо или косвенно касается следующих моментов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения: традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами; использование территории лицами, не проживающими на ней постоянно; характер использования природных ресурсов; состояние объектов социальной инфраструктуры.

Традиционными и основными в настоящее время занятиями населения района работ является разведка и добыча нефти и газа, в развитии которого наблюдается определенный рост.

В природно-ландшафтном плане территория участков проведения работ представляет собой однообразную слегка волнистую равнину с полынной растительностью. Особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, эта территория не представляет, т.е. во время проведения сейсморазведочных работ посещение будет ограничено.

На ней также отсутствуют памятники истории и культуры, могущие представлять специальный интерес для исследований.

Интересы жителей поселков мало связаны с территорией проведения работ, поскольку каких-либо объектов, привлекательных для посещения вне связи с производственной деятельностью, на ней нет.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях месторождения в области их права на хозяйственную деятельность или отдыха.

Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории месторождения не исключают ее рентабельное использование для сельскохозяйственных целей.

Степень развития коммуникаций и наличие полезных ископаемых региона определяет и степень развития района в целом, его привлекательность для инвестиций и развития социальной инфраструктуры.

Инвестиции в месторождение будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет.

Таким, образом, реализация намечаемой хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

15.1. Состояние здоровья населения

Загрязнение окружающей среды, как отрицательно влияющий на состояние здоровья населения фактор, на территории области играет неоднозначную роль. На

территории исследований роль промышленного производства крайне незначительна и источники загрязнения практически отсутствуют, состояние здоровья населения больше зависит от социальных факторов.

При проведении буровых работ загрязнение воздушного бассейна в результате работы автотранспорта, наряду с нарушением почвенно-растительного покрова, также является наиболее значимым последствием реализации проекта.

Объемы коммунальных и производственных отходов, образующиеся в процессе проведения работ, незначительны и нетоксичны. Все отходы собираются и утилизируются в установленном порядке, обеспечивающем минимальное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Таким образом, принятые проектом технические решения обезвреживания отходов производства и потребления полностью исключают их неблагоприятное воздействие на здоровье проживающего в районе населения.

15.2. Оценка воздействия на социально-экономическую сферу

При проведении оценки воздействия на социальную среду используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Понятно, что реализация любого проекта, не влекущего положительного воздействия на социальную сферу, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его осуществлении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Негативное воздействие от проведения какого-либо вида работ может проявляться в том, что для проведения работ из сельскохозяйственного оборота изымаются земельные площади, что приводит к сокращению пастбищных угодий. Однако, рассматриваемый район относится почти что к тапырам.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Критерии оценки изменений в социально-экономической сфере отражают только пространственные масштабы воздействия, которые достаточно уверенно прогнозируются на основании имеющегося опыта.

Таблица 15.2-1 - Основные воздействия на социально-экономическую сферу при реализации проекта

Тип воздействия при реализации проекта	Компонент социально-экономической среды
Стимуляция экономической активности, развитие конкуренции, создание новых видов производств	Экономика

Сохранение старых и создание новых рабочих мест	Трудовая занятость
Улучшение медицинского обслуживания, повышение уровня жизни	Здоровье населения
Стимуляция научно-прикладных разработок и исследований, рост потребности в квалифицированных кадрах	Образование и научная сфера
Улучшение демографической ситуации в связи с ростом уровня жизни	Демографическая ситуация
Повышение доходов населения в связи со стабильной высокооплачиваемой работой	Доходы населения
Материальная поддержка культурных мероприятий, сохранение исторических памятников	Культурная среда
Повышение уровня инфляции за счет удорожания земли, жилья, услуг	Инфляция

Интегральная оценка воздействия на социально-экономические аспекты реализации проекта приведена в таблицах 15.2-2.

Таблица 15.2-2 - Интегральная оценка воздействия реализации проекта на социально-экономические аспекты

Компонент социально-экономической среды	Тип воздействия	Уровень воздействия	Интегральная оценка воздействия
Трудовая занятость	Создание новых рабочих мест	Средний (+)	Положительное
	Обеспечение заказами местные предприятия	Сильный (+)	
Здоровье населения	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, воздействие твердых и жидких отходов	Незначительный (-)	Низкое
	Рост доходов населения	Сильный (+)	
Демографическая ситуация	Усиление внутренней миграции	Слабый (-)	Низкое
	Рост доходов населения	Средний (+)	
Доходы населения	Рост доходов в связи с созданием рабочих мест и увеличением уровня заработной платы	Средний (+)	Положительное
Инфляция	Рост цен на землю, жилье, услуги	Слабый (-)	Низкое
Транспортная инфраструктура	Строительство новых дорог, увеличение грузооборота	Сильный (+)	Положительное
Экономика	Строительство вахтового лагеря и объектов инфраструктуры	Региональный (+)	Положительное
Культурная среда	Реставрация памятников истории и культуры	Сильный (+)	Положительное
	Поддержка культурных мероприятий	Сильный (+)	
Образование и наука	Увеличение числа студентов, развитие научных исследований	Сильный (+)	Положительное

Природоохранные мероприятия. Разработка природоохранных мероприятий не требуется.

15.3. Предложения по организации и составу проведения специальных комплексных изысканий и исследований

При дальнейшей разработке проекта ОВОС к проекту строительства скважин рекомендуется:

- Проведение ежеквартальных мониторинговых исследований на территории месторождения для оценки современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- Комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования и социальной сферы;
- Оценка экологической опасности и риска;
- Разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки.

15.4. Определения значимости (интегральной оценки) воздействия

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Значимость воздействия определяется по трем градациям:

Значимость (интегральная оценка воздействия)	Определение
Высокая	• Деятельность вызывает негативные изменения в физической среде на значительной площади • Деятельность вызывает изменения в экосистемах, далеко выходящие за пределы природной изменчивости. Восстановление экосистем может быть очень длительным или невозможным
Средняя	• Деятельность вызывает локальные негативные изменения в физической среде • Деятельность вызывает негативные изменения в экосистемах, которые могут превышать предел природной изменчивости. Экосистемы сохраняют способность к полному самовосстановлению
Низкая	Негативные изменения в физической среде или экосистемах мало заметны или отсутствуют
Положительная	Позитивные изменения в физической среде или экосистемах

При оценке воздействия на социальную сферу используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Очевидно, что реализация любого проекта, не влекущего положительных воздействий в социальной сфере, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его воплощении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных

последствий. Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются здоровье населения, демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и т.д.

Критерии оценки изменений в социально-экономической сфере отражают только пространственные масштабы воздействия, которые достаточно уверенно прогнозируются на основании имеющегося опыта. Оценка изменений во временном масштабе затруднена в связи с тем, что сроки реализации социальных деклараций в значительной мере зависят от управленческих решений и других факторов, не относящихся к реализации проекта, и более-менее уверенно прогнозировать их не представляется возможным.

Степень воздействия на социально-экономическую среду как положительной, так и отрицательной направленности оценивается пространственными масштабами воздействия, которые ранжируются следующим образом:

- незначительное – каких-либо заметных изменений социально-экономического положения нет;
- слабое – изменение параметров социально-экономической сферы на территории размещения объекта, отдельном предприятии;
- умеренное – изменение социально-экономической ситуации в близлежащих населенных пунктах, отдельных секторах экономики;
- среднее – изменение социально-экономической ситуации в пределах административного района;
- сильное – инвестиции в экономику, изменение социально-бытовых условий, уровня жизни населения на уровне области;
- национальное – изменение социально-экономических условий, демографических тенденций, экономической структуры производства в масштабе Республики.

РАЗДЕЛ 16. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Проведение производственного экологического контроля осуществляется согласно Экологического Кодекса РК. Составной частью контроля является экологический мониторинг, который выполняется на основе Программы, согласованной с государственными контролирующими органами. В настоящей главе приводятся предложения по составлению программы экологического мониторинга, для объекта, связанного с проведением бурения.

Программа мониторинга направлена на организацию наблюдений, сбора данных, проведение анализа с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия на компоненты природы, связанных с проведением разведочного бурения.

Основными задачами производственного мониторинга являются:

- Организация и ведение наблюдений за состоянием окружающей среды;
- Сбор, хранение и обработка исходных данных о состоянии окружающей среды;
- Оценка состояния окружающей среды и природопользования;
- Сохранение и обеспечение распространения экологической информации.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Мероприятия в части мониторинга за состоянием эмиссий в окружающей среде в период проведения бурения должны включать: непрерывный контроль над выбросами, сбросами загрязняющих веществ в атмосферу, визуальный осмотр оборудования на предмет обнаружения разливов или утечек.

Мониторинг атмосферного воздуха.

Целью мониторинга атмосферного воздуха является получение информации о содержании загрязняющих веществ в атмосфере, в районе прилегающей к объекту территорий и на границе Санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Организация контроля, размещение, количество постов, программа и сроки наблюдений проводятся согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», ГОСТ 12.1.005-88 и РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» план графики контроля.

Мониторинг качества водных ресурсов.

В настоящее время судить о качественных характеристиках воды можно только путем сопоставления измеренных показателей с нормативными, характеризующими предельно допустимую концентрацию того или иного вещества в водном объекте. Такие количественные оценки степени загрязненности водных ресурсов, оперативный контроль над уровнем загрязнения требуют правильно организованные стационарные сетевые наблюдения.

Основными задачами мониторинга качества (или загрязнения) вод являются наблюдение, оценка их состояния после завершения операций. В рамках проведения мониторинга должны определяться следующие параметры:

Физические и физико-химические;

Металлы;

Неметаллы;

Органические компоненты.

При отборе проб необходимо руководствоваться ГОСТ Р 51592-2000, Вода. Общие требования к отбору проб. Результаты анализов наблюдений должны сопоставляться с данными «фоновых» характеристик качества и количества водных ресурсов.

Мониторинг земель.

Целью программы мониторинга почв должны быть:

Оценка существующих уровней загрязняющих веществ, находящихся в почве, а также колебания их количества во времени и пространстве;

Определить непосредственную или потенциальную доступность почв для биологических систем (нарушенность структуры).

Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическим веществом является ПДК – предельно допустимая концентрация этого вещества (в мг/кг пахотного слоя абсолютно сухой почвы), установленная в экстремальных почвенно-климатических условиях, которая гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье человека, его потомство и санитарные условия жизни населения.

Основными задачами мониторинга качества (или загрязнения) почв являются в нашем случае выделение загрязнений - нефтепродуктов. Одновременно устанавливаются и оцениваются процессы, приводящие к эрозии, выветриванию и т.д.

Для прогноза и определения динамики распространения загрязнения исследования должны проводиться по 2 направлениям – восток и запад. По каждому из направлений будут заложены пробоотборные точки на расстоянии 100 и 300 метров. Горизонт отбора 0-20 см. Всего отбирается 4 проб. Рекомендуются также отобрать на границе СЗЗ, жилой зоны, а также необходимо иметь сведения о «фоновых» характеристиках качества почв.

При отборе проб необходимо руководствоваться следующими стандартами: ГОСТ 17.4.3.01-83. Общие требования к отбору проб; ГОСТ 17.4.4.02-84. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; ГОСТ 28168-89. Отбор проб.

Мониторинг отходов.

На площадке расположения скважин будут образовываться следующие виды отходов:

Промышленные;

Отходы потребления.

К отходам производства (промышленным) относятся:

- промасленная ветошь;
- отработанные масла;
- отходы бурения;
- огарки электродов.

К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся:

твердые бытовые и пищевые отходы, образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни эксплуатационного персонала;

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия:

- твердые бытовые и пищевые отходы – контейнеры на выгороженной бетонированной площадке.

Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов или имеют полигоны для их захоронения или же передаются в шламонакопитель для временного хранения:

Таким образом, все перечисленные отходы, способ их хранения и утилизация свидетельствуют о том, что их формирование и пребывание на территории объекта не окажет какого-либо воздействия на состояние природной среды.

На основании вышеизложенных фактов, мониторинг отходов производства и потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки, с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации и захоронения.

Мониторинг радиологической обстановки.

Одним из источников радиоактивного загрязнения может быть действующее и старое оборудование, долгое время контактировавшее с углеводородами и пластовыми водами - трубопроводы, ёмкости и резервуары, задвижки и вентили и пр. Наиболее опасными производственными отходами являются скопления нефтешлама, ржавчины,

солей и отложения их на внутренних поверхностях производственного оборудования, где кратность ПДУ радионуклидов составляет в них десятки и сотни единиц.

Опасность этих источников радиоактивного загрязнения в том, что отмечаются случаи использования местным населением такого оборудования в личном хозяйстве. В результате этого существует реальная опасность распространения радиоактивного загрязнения в близлежащие к месторождению населенные пункты.

Для контроля и оценки радиационной ситуации на территории будет проверяться уровень гамма-радиоактивности всего действующего на месторождении оборудования, контактирующего с нефтью и пластовыми водами.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Основной задачей является выявление радиоактивных источников техногенного и природного происхождения, очагов локализации, а также их радиационная оценка.

По мощности экспозиционной дозы (МЭД) локального или площадного излучения аномальные повышения классифицируются на три класса:

Природные и техногенные источники излучения естественных радионуклидов с МЭД до 60 мкР/час, которые рассматриваются как фоновые.

Аномалии с МЭД от 60 до 100 мкР/час оцениваются как объекты, не подлежащие дезактивации, и регистрируются как радиоактивные аномалии.

Объекты с МЭД более 100 мкР/час, исключая природные образования урановой и ториевой минерализации на месте их залегания, классифицируются как участки техногенного радиоактивного загрязнения, подлежащие дезактивации, что соответствует проекту "Концепции обращения с радиоактивными отходами в Республике Казахстан" (1995 г) и ОСП 72/87.

Работы будут выполняться с учетом сведений по следующим позициям:

- уровни естественного регионального фона,
- данные измерений гамма излучения,
- наличие (отсутствие) местных источников радиоактивного загрязнения.

В соответствии с методическими указаниями по оценке фоновой радиационной обстановке аномальных площадок будут выполняться по 10-12 отсчетов и будет применяться среднее значение с учетом погрешностей.

Важнейшим результатом радиационного мониторинга является то, что периодический контроль гамма-активности позволит вовремя выявить накопление радионуклидов в оборудовании и материалах, будет предусмотрена своевременная их заемна, не подвергая персонал и окружающую среду риску радиоактивного загрязнения и облучения.

Мониторинг в период аварийных ситуаций.

В процессе ликвидации аварии мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения

мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации. Мониторинговые наблюдения во время аварии будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и почвы в зоне ее влияния. Наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды должны проводиться не реже 1 раза в сутки. Отбор проб атмосферного воздуха и воды производится по общепринятым методикам. Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов углеводородов или иных жидкостей обладающих токсичными свойствами.

Детальный план мониторинга будет разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии, в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации.

После ликвидации последствий аварий мониторинг состояния окружающей среды проводится для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления окружающей среды. По окончании аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования территории, подвергшейся неблагоприятному воздействию, для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

РАЗДЕЛ 17. ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей. Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия. Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды с 2021 года МРП - 2917 тенге.

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников		
1.	Оксиды серы	20
2.	Оксиды азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Оксиды углерода	0,32
10.	Метан	0,02
11.	Сажа	24
12.	Оксиды железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798
15.	Оксиды меди	598
16.	Бенз(а)пирен	996,6 (кг)
За выбросы загрязняющих веществ от сжигания попутного газа на факелах		
1.	Углеводороды	44,6
2.	Оксиды углерода	14,6
3.	Метан	0,8
4.	Диоксид серы	200
5.	Диоксид азота	200
6.	Сажа	240
7.	Сероводород	1240
8.	Меркаптан	199320
За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48
За размещение отходов производства и потребления		
1.1	Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы, канализационный ил очистных сооружений)	0,38
1.2	Промышленные отходы с учетом уровня опасности	
1.2.1	«красный» список	14
1.2.2	«желтый» список	8
1.2.3	«зеленый» список	2
1.2.4	не классифицированные	0,9

Для предприятий, которые используют автотранспорт на условиях аренды, плата взимается с арендодателя, если иные условия не оговорены в договоре на аренду автотранспорта.

Показатель выброса ЗВ в атмосферу от передвижных источников	Ставка платы за 1 тонну топлива (МРП),
Для неэтилированного бензина	0,66
Для дизельного топлива	0,9
Для сжиженного газа	0,48

РАЗДЕЛ 18. ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Предприятием предусматривается ряд мероприятий по технике безопасности и промышленной санитарии в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

Руководствуясь действующими правилами безопасности труда при проведении геологоразведочных работ, на площади строительства скважин будет планомерно вестись работа, направленная на обеспечение безопасных и здоровых условий труда.

Эксплуатируемое оборудование должно быть оснащено средствами, повышающими безопасность труда, согласно «Нормативам оснащения».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасных условий труда включают следующее:

- При поступлении на работу, трудящиеся проходят медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры, согласно приказу Минздрава Республики Казахстан «О проведении обязательных медицинских осмотров работников, подвергшихся воздействию вредных, опасных и неблагоприятных производственных факторов».

- Рабочие, поступающие на работу, проходят обучение общим правилам безопасности и будут проинструктированы согласно «Положению по безопасному ведению работ» и «Правилам оказания первой помощи пострадавшим», после чего проходят вводный инструктаж и инструктаж на рабочих местах с последующей сдачей экзаменов. На все производственные профессии разрабатываются «Инструкции по безопасности труда».

- Ответственность за обеспечение и соблюдение правил безопасности труда возлагается на главного инженера работ по строительству скважин на Контрактной территории.

Санитарно-бытовое обслуживание

В базовом лагере будут устроены бытовое помещение, оборудованное душевыми и комнатами для хранения и сушки одежды. Будет организован медпункт, оборудованный всеми необходимыми средствами для оказания первой помощи.

На рабочих местах, где концентрация пыли превышает установленные ПДК, обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты органов дыхания (противопылевыми респираторами). Обслуживающий персонал будут оснащены индивидуальными средствами защиты.

Обслуживание и эксплуатация электрооборудования

При обслуживании и эксплуатации электрооборудования будут выполняться все мероприятия по технике безопасности в соответствии с ПУЭ и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок». Эти мероприятия в обязательном порядке включают: защитные средства, защитное отключение, пониженное напряжение, заземление.

ВЫВОД

В проекте выполнена отчет о возможных воздействиях на окружающую среду при строительстве скважин и пробной эксплуатации месторождения Бестобе.

Влияние проектируемых работ на почвы, растительность и животный мир точечное, от кратковременного до временного, от слабого до сильного. Значительное воздействие оказывает на эти компоненты нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды. Следует отметить, что уровень воздействия строительных работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей экосистем данной территории.

Отрицательное воздействие на окружающую среду строительных работ будет сведено к минимуму и возмещено через выполнение природоохранных мероприятий, работами по рекультивации земель и платежами за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

С целью дальнейшего изучения состояния окружающей среды предлагаем проведение детальной оценки воздействия намечаемой деятельности предприятия на окружающую среду, а так же разработать систему природоохранных мероприятий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;
3. «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду
4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
5. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010 год;
6. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90»;
7. ГОСТ 17.5.3.06-85. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ;
8. РНД 03.1.0.3.01-96 м. «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Алматы, 1996.;
9. РНД 03.7.0.06-96 Инструкция по осуществлению государственного контроля за охраной и использованием земельных ресурсов. Министерство экологии и биоресурсов РК;
10. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209).
13. ДППЭ к проекту пробной эксплуатации месторождения Бестобе.

Приложения

Приложение

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****08.04.2019 года****02468P****Выдана****ИП ЭКО-ОРДА**

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А.,
г.Кызылорда, МИКРОРАЙОН Сырдария, дом № 20., 39,
ИИН: 820105301634

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

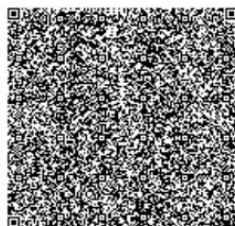
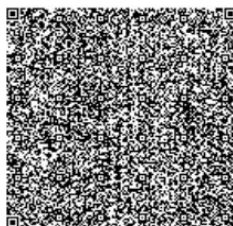
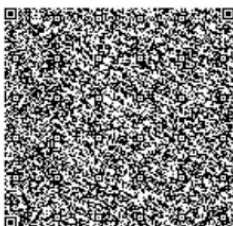
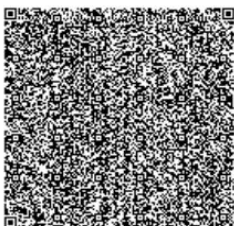
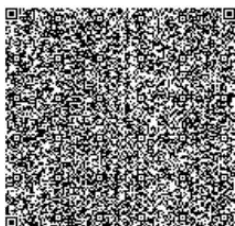
Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Астана**

19008099

Страница 1 из 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02468Р****Дата выдачи лицензии 08.04.2019 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**ИП ЭКО-ОРДА**

ИИН: 820105301634

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база**г.Кызылорда мкр.Сырдария дом 20 кв 39**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

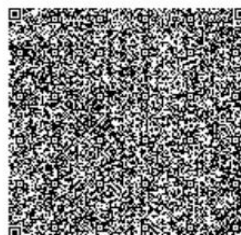
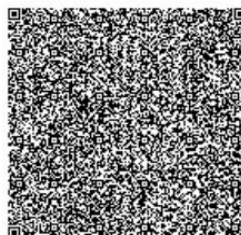
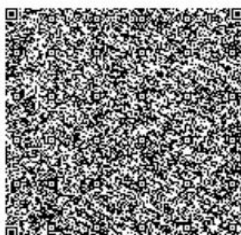
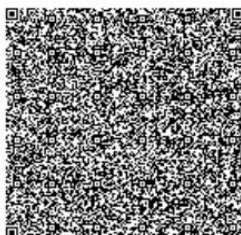
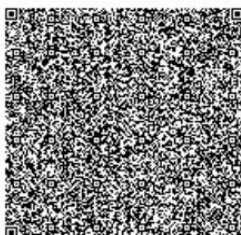
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

08.04.2019

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мыным біздей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.