

**«ҚҰБЫРЛАРДЫ ГЗУ20-ДАН ОКМ-ҒА КЕҢЕЙТУ»
ЖОБАСЫНА
ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС ҚЫСҚАША ТҮЙІНДЕМЕ**

Атырау 2026 ж.

Кәсіпорын (Тапсырыс беруші) туралы жалпы мәліметтер:

«Теңізшевройл» ЖШС, Қазақстан Республикасы. Атырау қ., Сәтбаев к-сі 3. Тел: +7 712 227 1212, +7 712 302 6000, факс: +7 712 302 6752

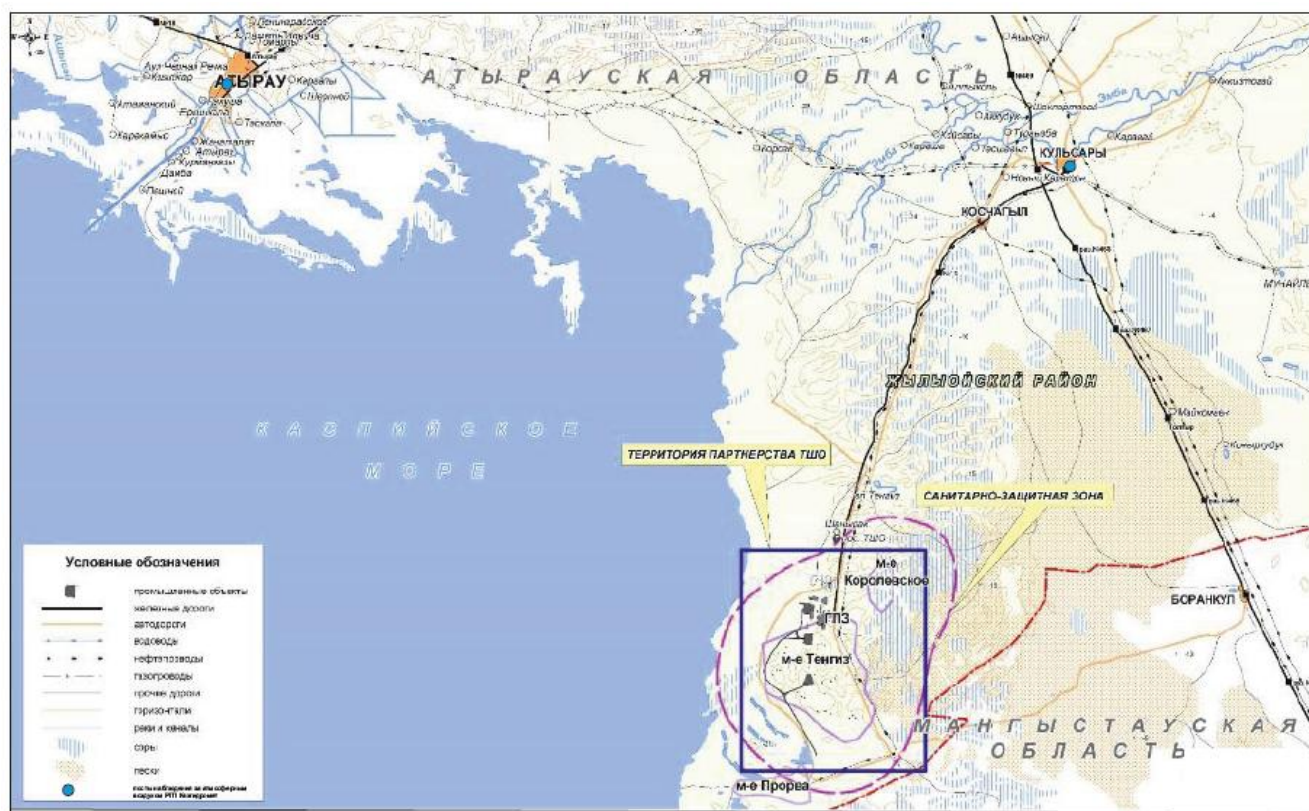
ҚОҚ бөлімінің әзірлеушісі туралы жалпы мәліметтер:

«Qazaqstan Engineering» ЖШС, Мекенжайы: ҚР, 060000, Атырау қ., Азаттық даңғылы, 130А, БСН: 020840006754, ҚҚС сертификаты: 16.05.2018 жылғы 15001 серия №1004211

Жобаланатын объектілердің орналасу ауданы туралы мәліметтер:

ТШО-ның лицензиялық учаскесі әкімшілік жағынан Қазақстан Республикасы Атырау облысының Жылыой ауданына қарайды. Лицензиялық учаскенің құрамына Теңіз және Королевское деп аталатын екі мұнай-газ кен орны кіреді. Сондай-ақ, учаскенің аумағында негізгі және қосалқы өндірістік объектілер, инфрақұрылым объектілері орналасқан. Облыс орталығы Атырау қаласы болып табылады, ол 350 шақырым қашықтықта орналасқан. Аудан орталығы Құлсары қаласынан 110 шақырым қашықтықта орналасқан.

Қатынас Атырау қаласын, Құлсары қаласын (т/ж станциясы) және Теңіз кен орнын (ТШО-ның Теңіз вахталық кенттері), кен орнының өнеркәсіптік аймағын Қазақстанның басқа аймақтарымен байланыстыратын асфальтталған автомобиль жолымен және теміржолмен жүзеге асырылады. Ең жақын елді мекен – Майкөмген кенті, ол Теңіз кен орнынан солтүстік-шығыс бағытта 60 шақырымнан астам қашықтықта орналасқан. Теңіз кен орны Каспий теңізінің су аумағында орналаспаған. Батысында 7 шақырым қашықтықта кен орнын Каспий теңізінен бөліп тұрған бөгет өтеді.



1-сурет. ТШО объектілері орналасуының ахуалдық картасы

әзірленген ТШО шешімімен қолданыстағы ағын шектеулерін жою үшін ГЗУ20-дан ГЗУ19-ға және одан әрі ОКМ-ға құбырлардың жаңа бағытын салуды қамтамасыз ету қабылданды.

ГЗУ20 өткізу қабілетін кеңейту және ұңғымалардың өнімдерін ГЗУ20-дан ГЗУ19-ға тасымалдау үшін жоба тұжырымдамасында ГЗУ5 арқылы өтетін ОКМ-ға қолданыстағы 12 дюймдік 2300-РНС-1003–300-Х46 жерасты құбырын пайдалану қарастырылған. Жоба шеңберінде құбыр желісіне қосылуды орындаумен және құбырдың жаңа учаскесін тікелей ГЗУ19-ға бұрумен қолданыстағы жерасты құбырының учаскесін ГЗУ5-ке дейін қайта пайдалану қарастырылады. Қосылу ГЗУ5 кірмесіне дейін желіде орындалуы тиіс.

ГЗУ20-да, 2300-РНС-1003–300-Х46 желісінде диагностикалық қырғыштарға («ақылды» қырғыш) арналған іске қосу камераларына қойылатын ТШО талаптарына байланысты қолданыстағы іске қосу камерасы жаңа камераға ауыстырылады.

ГЗУ5 учаскесінде желінің ГЗУ20-дан ажыратылуына байланысты ГЗУ5-тен ГЗУ20-ға дейінгі құбыр желісінің қолданыстағы учаскесі үшін жаңа қырғышты іске қосу камерасын орнату қажет. Бұл ретте ГЗУ5 учаскесінде қолданыстағы АО УК-2102035 клапанын байланыстырылған БӨА-мен бірге бөлшектеу және 2 қолмен клапаны бар қырғышты іске қосудың жаңа камерасын орнату, сондай-ақ іске қосу камерасына барлық қажетті коммуникацияларды (газ, дренаж) жеткізу қажет болады. Сондай-ақ ГЗУ5 – ОКМ құбырының қолданыстағы учаскесіне жаңа анкерлік блок орнатылады.

Жерде қалған ГЗУ20 – ГЗУ5 құбырының қолданыстағы учаскесі құбырды ГЗУ20-дан ГЗУ19-ға қайта бағдарлаудан кейін бітеледі және консервацияланады.

Қосылу нүктесінен ГЗУ19-ға дейінгі құбырдың жаңа учаскесі үшін ГЗУ19 жағында анкерлік блокты орнату қажет, содан кейін ГЗУ19-да жаңа қабылдау камерасын орнату және қажетті коммуникацияларды жеткізу қажет.

Жобада ГЗУ19-дағы жаңа қабылдау камерасынан ұңғымалар өндірісін ГЗУ19-дан жаңа іске қосу камерасымен (ГЗУ-19-да) және жаңа қабылдау камерасымен (ОКМ-да) жаңа жерасты құбырына қайта бағыттау үшін жерүсті коллекторының жаңа учаскесін орнату қарастырылған, сондай-ақ жаңа ОКМ-дағы 5 Желісінің коллекторна одан әрі қосылу көзделген. ОКМ учаскесінде қолданыстағы 5 КТЛ желісінің коллекторына ағынның қосылуымен F-150-3 жаңа қабылдау камерасы орнатылады. Төменде жоба тұжырымдамасына сәйкес ГЗУ20 өндірістік қуатын кеңейтудің жалпы сұлбасы берілген:

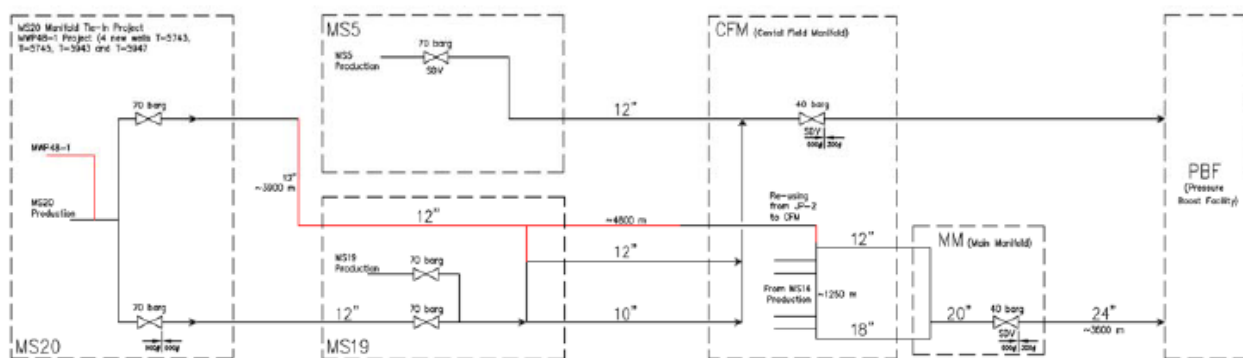


Рисунок 1.1 – Общая схема проекта “Расширение трубопроводов от ГЗУ20 к ЦПМ”

1.1. суреті – «ГЗУ20-дан ОКМ-ға құбыр желілерін кеңейту» жобасының жалпы сұлбасы

Жобалау көлемі келесілерді қамтиды:

- Қолданыстағы ГЗУ20 – ГЗУ5 – ОКМ құбырына қосылу және қосылу нүктесінен ГЗУ19-ға дейінгі жерасты құбырының жаңа учаскесін төсеу;
- ГЗУ20-дағы F-225-16 қырғышының қолданыстағы камерасын бөлшектеу және 2100-L-187 қырғышын іске қосудың жаңа камерасын орнату;
- ГЗУ20 – ГЗУ5 – ОКМ жерүсті құбырының 12" учаскесін бөлшектеу және ГЗУ5-ОКМ құбыры үшін 2100-L–188 қырғышын іске қосудың жаңа камерасын орнату;
- 2100-L-189 қырғышын қабылдаудың жаңа камерасын және ГЗУ19-дағы 2100-L-190 қырғышын іске қосу камерасын орнату;
- ГЗУ19-ОКМ жаңа 12" құбырын орнату;
- Жаңа жерасты құбырлары үшін катодтық қорғаныс жүйесін орнату;

- Жаңа жерасты құбырлары үшін қауіпсіз қашықтықты қамтамасыз ету мақсатында қолданыстағы анодтық өрістерді көшіру;
- Жаңа 2200-L-138 қырғышты қабылдау камерасын орталық есептегішке орнату және дренаж желісі мен отын газын қосу;
- Жаңа 12" жерасты құбырларының қолданыстағы коммуникациялармен және жолдармен қиылысуын орналастыру;
- Жаңа ГЗУ20 – ГЗУ19 және ГЗУ19 – ОКМ жерасты құбырларымен қиылыстарда уақытша айналма (байпастық) жолдарды орнату;
- Қолданыстағы ГЗУ20, ГЗУ5, ГЗУ19 және ОКМ өнім коллекторларына қосылулар;
- Қолданыстағы дренаждық жүйенің және отын-газ жүйесінің желідегі қосылулары;
- ГЗУ19-да жаңа іске қосу және қабылдау камераларының алаңы үшін жаңа қоршау орнату;
- Жаңа БӨА орнату;
- Электр жетегі бар жаңа екі позициялы клапандарды орнату;
- ГЗУ20– ГЗУ19, ГЗУ19 – ОКМ жерасты құбыржолдарының жаңа учаскелерінде және қолданыстағы ГЗУ5 - ОКМ құбыржолында жаңа анкерлік блоктар орнату;
- Жер қазу жұмыстарын жүргізу және іргетастарды салу;
- Қызмет көрсету алаңдары мен өтпелі алаңдарды орнату;
- Құбырларға/науаларға арналған металл эстакадалар мен тіректерді тұрғызу;
- Жерүсті құбырларының учаскелерін жылытуды және жаңа клапандардың жетектерін қоректендіруді қамтамасыз ету үшін қолданыстағы ГЗУ20, ГЗУ5, ГЗУ19 және ОКМ энергиямен жабдықтау жүйесіне қосылу;
- ГЗУ19-да жаңа қабылдау және іске қосу камераларының учаскесінде найзағайдан жаңа белсенді қорғаныс орнату;
- ГЗУ19 мен ОКМ-да жарықтандыру жүйесінің жаңа тіректерін орнату;
- ГЗУ19 мен ОКМ учаскелерінде жаңа дәнекерлеу розеткаларын орнату;
- Қолданыстағы ГЗУ20, ГЗУ5, ГЗУ19 және ОКМ жерге тұйықтау жүйесіне қосылу;
- Жерасты құбырларының электрхимиялық қорғау жүйесін жаңғырту;
- Қолданыстағы ӨАБ-да қолданыстағы басқару жүйесіне және автоматтандырылған қауіпсіздік жүйесіне қосылу;
- ГЗУ19 мен АКМ-да жаңа өрт және газ датчиктерін орнату.

Бұл құрылыстың жауапкершілік деңгейі Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 165 бұйрығымен (14.02.2023 жылғы жағдай бойынша өзгерістерімен және толықтырулармен) бекітілген Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық және (немесе) технологиялық жағынан күрделі объектілерге жатқызудың жалпы тәртібін айқындау қағидаларына сәйкес I – қалыпты, техникалық жағынан күрделі болып қабылданды.

1.2. Есептік химиялық ластанудың көздері мен ауқымы

Атмосфералық ауаны ластаудың стационарлық көздері келесі жолмен нөмірленген:

2027 жылға арналған құрылыс жұмыстарының кезеңі

Ұйымдастырылған көздер:

- № 3507 ластану көзі. Дизельді генератор;
- № 3508 ластану көзі. Дизельді генератор;
- № 3509 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
- № 3510 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
- № 3511 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
- № 3512 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
- № 3513 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
- № 3514 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
- № 3515 ластану көзі. Дизельді сорғы;
- № 3516 ластану көзі. Дизельді сорғы;
- № 3517 ластану көзі. Дизельді сорғы;
- № 3518 ластану көзі. Дизельді сорғы;
- № 3519 ластану көзі. Дизельді сорғы;
- № 3520 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
- № 3521 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
- № 3522 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;

№ 3523 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3524 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3525 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;

Ұйымдастырылмаған көздер:

№ 9065 ластану көзі (ИБ1). Топырақ қазу;
№ 9065 ластану көзі (ИБ2). Топырақты қайта толтыру;
№ 9065 ластану көзі (ИБ3). Топырақты уақытша сақтау;
№ 9065 ластану көзі (ИБ4). Инертті материалдарды түсіру және сақтау торабы;
№ 9065 ластану көзі (ИБ5). Аумақты жоспарлау;
№ 9066 ластану көзі. Дәнекерлеу жұмыстары;
№ 9067 ластану көзі. Сырлау жұмыстары;
№ 9068 ластану көзі. Битум жағу;
№ 9093 ластану көзі. Газбен кесу;
№ 9094 ластану көзі. Автокөліктердің қозғалысы кезінде шаңдану;
№ 6011 ластану көзі. Автокөліктің іштен жану қозғалтқышы (ІЖҚ).

2028 жылға арналған құрылыс жұмыстарының кезеңі

Ұйымдастырылған көздер:

№ 3507 ластану көзі. Дизельді генератор;
№ 3508 ластану көзі. Дизельді генератор;
№ 3509 ластану көзі. Дизельді діріл плиталары;
№ 3510 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
№ 3511 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
№ 3512 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
№ 3513 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
№ 3514 ластану көзі. Дизельді діріл плитасы;
№ 3515 ластану көзі. Дизельді сорғы;
№ 3516 ластану көзі. Дизельді сорғы;
№ 3517 ластану көзі. Дизельді сорғы;
№ 3518 ластану көзі. Дизельді сорғы;
№ 3519 ластану көзі. Дизельді сорғы;
№ 3520 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3521 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3522 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3523 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3524 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;
№ 3525 ластану көзі. Жарықтандыру діңгегі;

Ұйымдастырылмаған көздер:

№ 9065 ластану көзі (ИБ1). Топырақ қазу;
№ 9065 ластану көзі (ИБ2). Топырақты қайта толтыру;
№ 9065 ластану көзі (ИБ3). Топырақты уақытша сақтау;
№ 9065 ластану көзі (ИБ4). Инертті материалдарды түсіру және сақтау торабы;
№ 9065 ластану көзі (ИБ5). Аумақты жоспарлау;
№ 9066 ластану көзі. Дәнекерлеу жұмыстары;
№ 9067 ластану көзі. Сырлау жұмыстары;
№ 9068 ластану көзі. Битум жағу;
№ 9093 ластану көзі. Газбен кесу;
№ 9094 ластану көзі. Автокөліктердің қозғалысы кезінде шаңдану;
№ 6011 ластану көзі. Автокөліктің іштен жану қозғалтқышы (ІЖҚ).

Барлығы 26 шығарынды көзі бар, оның ішінде 19 ұйымдастырылған және 7 ұйымдастырылмаған көз, соның ішінде автокөліктің ішкі жану қозғалтқыштарын қоса алғанда.

Пайдалану кезеңі

Пайдалану кезеңіндегі шығарындылардың көздері – тиекті-реттегіш арматура және құбырдың ернемекті қосылыстары болып табылады. Бұдан әрі жобалық шешімдердің пайдалану

кезеңіндегі атмосфералық ауаға әсері туралы жоғарыда келтірілген мәліметтердің барлығы әсерді бағалаудың толықтығы үшін берілді және жаңа қондырғы мен жабдықты пайдалану кезеңінде жобаны іске асырғаннан кейін оператордың ластаушы заттар шығарындыларының қажетті лимиттерін алуы мақсатында ақпараттық сипатты иемденеді. Шығарындылар көзінің ағымдағы нөмірі оператор объектілерін пайдалану кезеңіне РШН жобасын әзірлеу шеңберінде жаңартылатын болады.

Шығарындыларды есептеу үшін тасымалданатын мұнай өнімдерінің компоненттік құрамы тапсырыс берушінің мәліметтері бойынша алынды.

Пайдалану кезеңіндегі шығарынды көздері:

Ұйымдастырылған көздер:

№ 5001 ластану көзі. ГЗУ 20 отын газын кезеңдік шығару білтесі;

№ 5002 ластану көзі. ГЗУ 5 отын газын кезеңдік шығару білтесі;

№ 5003 ластану көзі. ГЗУ 19 отын газын кезең-кезеңмен шығару білтесі;

№ 5004 ластану көзі. ОКМ отын газының мерзімді шығару білтесі.

Ұйымдастырылмаған көз:

№ 7001 ластану көзі. ГЗУ20 ұосылыстарының қуыстығы;

№ 7002 ластану көзі. ГЗУ5 қосылыстарының қуыстығы;

№ 7003 ластану көзі. ГЗУ19 қосылыстарының қуыстығы;

№ 7004 ластану көзі. ОКМ қосылыстарының қуыстығы.

Ластаушы заттар шығарындыларының жүргізілген есептеулері негізінде ластаушы заттар шығарындыларының негізгі көздері анықталды:

шығарындылардың 8 көзі - оның ішінде: 4 ұйымдастырылған (5001-5004) және 4 ұйымдастырылмаған (7001-7004) шығарынды көзі.

1-кесте. 2027 жылғы ҚМЖ кезеңіндегі стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	ЭСН, мг/м3	ШРКм.б, мг/м3	ШРКо.т., мг/м3	ӘБҚД, мг/м3	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, г/с	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, т/жыл, (М)	М/ЭСН мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Темір (II, III) оксидтер (темірге шаққанда) (диТемір үшоксид, Темір оксиді) (274)			0.04		3	0.066425	0.0381822	0.954555
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне шаққанда) (327)		0.01	0.001		2	0.002578	0.00070497	0.70497
0301	Азот (IV) диоксид (Азот диоксиді) (4)		0.2	0.04		2	0.31048	1.90500225	47.6250562
0304	Азот (II) оксид (Азот оксиді) (6)		0.4	0.06		3	0.0478	0.308	5.13333333
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)		0.15	0.05		3	0.0154	0.1143	2.286
0330	Күкірт диоксид (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)		0.5	0.05		3	0.1096	0.6339	12.678
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Улы газ) (584)		5	3		4	0.328793	2.06180895	0.68726965
0342	Фторлы газтәрізді қосылыстар /фторға шаққанда/ (617)		0.02	0.005		2	0.000583	0.000048825	0.009765
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер /фторға шаққанда/) (615)		0.2	0.03		2	0.0011	0.00010395	0.003465
0616	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)		0.2			3	0.0625	0.18838	0.9419
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00361	0.00679	0.01131667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000004522	0.000002778	2.778
1119	2-Этоксизтанол (Этиленгликоль этил эфирі, Этил Целлозольв) (1497*)				0.7		0.0213	0.04007	0.05724286
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00344	0.02332	2.332

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02504	0.04711	0.1346
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.03125	0.01197	0.01197
2754	Алкандар C12-19 /C-қа қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-қа қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)		1			4	0.0845	0.58184	0.58184
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық тозаң %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна пешінің қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)		0.3	0.1		3	0.911892	6.3966591	63.966591
Б А Р Л Ы Ғ Ы :							2.026295522	12.358193023	140.897875
Ескертпелер: 1. 9-бағанда: "М" – ЛЗ шығарындысы, т/жыл; ЭСН болмаған жағдайда ШРКо.т. немесе (ШРКо.т. болмаған жағдайда) ШРКм.б. немесе (ШЖКм.б. болмаған жағдайда) ӘБҚД пайдаланылады									
2. Сұрыптау тәсілі: ЛЗ кодының артуы бойынша (1-баған)									

2-кесте. 2028 жылғы ҚМЖ кезеңіндегі стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	ЭСН, мг/м3	ШРКм.б, мг/м3	ШРКо.т., мг/м3	ӘБҚД, мг/м3	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, г/с	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, т/жыл, (М)	М/ЭСН мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Темір (II, III) оксидтер (темірге шаққанда) (диТемір үшоксид, Темір оксиді) (274)			0.04		3	0.066425	0.0224293	0.5607325
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне шаққанда) (327)		0.01	0.001		2	0.002578	0.00041403	0.41403
0301	Азот (IV) диоксид (Азот диоксиді) (4)		0.2	0.04		2	0.31048	1.13173275	28.2933188
0304	Азот (II) оксид (Азот оксиді) (6)		0.4	0.06		3	0.0478	0.1833	3.055
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)		0.15	0.05		3	0.0154	0.0676	1.352
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)		0.5	0.05		3	0.1096	0.3762	7.524

0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Улы газ) (584)		5	3		4	0.328793	1.22466605	0.40822202
0342	Фторлы газтәрізді қосылыстар /фторға шаққанда/ (617)		0.02	0.005		2	0.000583	0.000028675	0.005735
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер /фторға шаққанда/) (615)		0.2	0.03		2	0.0011	0.00006105	0.002035
0616	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)		0.2			3	0.0625	0.11062	0.5531
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00361	0.00399	0.00665
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000004522	0.000001648	1.648
1119	2-Этоксизтанол (Этиленгликоль этил эфирі, Этил Целлозольв) (1497*)				0.7		0.0213	0.02352	0.0336
1325	Формальдегид (Метанал) (609)		0.05	0.01		2	0.00344	0.01387	1.387
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02504	0.02766	0.07902857
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.03125	0.0070425	0.0070425
2754	Алкандар C12-19 /C-қа қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-қа қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)		1			4	0.0845	0.34521	0.34521
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық тозаң %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна пешінің қожы, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, күл қазақстандық кен орындарының көмірі) (494)		0.3	0.1		3	0.912302	4.9379839	49.379839
	Б А Р Л Ы Ғ Ы :						2.026705522	8.476329903	95.0545434
Ескертпелер: 1. 9-бағанда: "М" – ЛЗ шығарындысы, т/жыл; ЭСН болмаған жағдайда ШРКо.т. немесе (ШРКо.т. болмаған жағдайда) ШРКм.б. немесе (ШЖКм.б. болмаған жағдайда) ӘБҚД пайдаланылады									
2. Сұрыптау тәсілі: ЛЗ кодының артуы бойынша (1-баған)									

3-кесте. 2028 жылғы пайдалану кезеңіне стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	ЭСН, мг/м3	ШРКм.б, мг/м3	ШРКо.т., мг/м3	ӘБҚД, мг/м3	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, г/с	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, т/жыл, (М)	М/ЭСН мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00130739	0,00946169	1,18271125
0370	Көміртек оксид сульфид (Көміртек күкірт тотығы) (1295*)				0,1		0,00059638	0,00002778	0,0002778
0415	Шекті С1-С5 көмірсутектерінің қоспасы (1502*)				50		22,4075434	0,81301808	0,01626036
0416	Шекті С6-С10 көмірсутектерінің қоспасы (1503*)				30		0,00073669	0,01042146	0,00034738
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,00000334	0,00005285	0,0005285
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00001098	0,00017365	0,00028942
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,00103247	0,00005007	0,008345
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00007822	0,00001023	0,2046
2754	Алкандар С12-19 /С-қа қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер С12-С19 (С-қа қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)		1			4	0,00013847	0,00218945	0,00218945
	Б А Р Л Ы Ғ Ы:						22,411447	0,8354053	1,41554916
Ескертпелер: 1. 9-бағанда: "М" – ЛЗ шығарындысы, т/жыл; ЭСН болмаған жағдайда ШРКо.т. немесе (ШРКо.т. болмаған жағдайда) ШРКм.б. немесе (ШЖКм.б. болмаған жағдайда) ӘБҚД пайдаланылады									
2. Сұрыптау тәсілі: ЛЗ кодының артуы бойынша (1-баған)									

4-кесте. 2029-2037 жж. пайдалану кезеңінде стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізімі.

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	ЭСН, мг/м3	ШРКм.б, мг/м3	ШРКо.т., мг/м3	ӘБҚД, мг/м3	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, г/с	Тазалаудың ескерілуімен заттың шығарындысы, т/жыл, (М)	М/ЭСН мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00201659	0,01887129	2,35891125

0370	Көміртек оксид сульфид (Көміртек күкірт тотығы) (1295*)				0,1		0,00119118	0,00005541	0,0005541
0415	Шекті C1-C5 көмірсутектерінің қоспасы (1502*)				50		44,7704554	1,62217999	0,0324436
0416	Шекті C6-C10 көмірсутектерінің қоспасы (1503*)				30		0,00081469	0,020786	0,00069287
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,00000334	0,0001054	0,001054
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00001098	0,00034635	0,00057725
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,00206207	0,00010026	0,01671
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00015622	0,0000204	0,408
2754	Алкандар C12-19 /C-қа қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-қа қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)		1			4	0,00013847	0,00436695	0,00436695
	Б А Р Л Ы Ғ Ы :						44,776849	1,6668321	2,82331002
Ескертпелер: 1. 9-бағанда: "М" – ЛЗ шығарындысы, т/жыл; ЭСН болмаған жағдайда ШРҚо.т. немесе (ШРҚо.т. болмаған жағдайда) ШРҚм.б. немесе (ШЖҚм.б. болмаған жағдайда) ӘБҚД пайдаланылады									
2. Сұрыптау тәсілі: ЛЗ кодының артуы бойынша (1-баған)									

Сумен жабдықтау көзінің сипаттамасы

ТШО-ның барлық объектілерін сумен қамтамасыз ету көзі – Еділ өзенінің бір саласы болып табылатын Қиғаш өзенінің сол жағалауында орналасқан су қабылдағышы. Өзен суы диаметрі 1220 мм құбыр арқылы Құлсары қаласындағы №8 су сорғы станциясына жеткізіледі. Судың бір бөлігі алдын ала тазартусыз ауданның және ТШО объектілерінің техникалық сумен жабдықтау жүйесіне келіп түседі, ал судың бір бөлігі Құлсары қаласының құбырлық су тазарту құрылыстарына ауыз су сапасындағы суды дайындау үшін жіберіледі. Тазартылғаннан кейін су құбыр арқылы ауданның және ТШО объектілерінің шаруашылық-ауыз су қажеттіліктеріне беріледі. ТШО объектілерін сумен жабдықтау «Магистральный Водовод» ЖШС-мен магистральдық құбырлар арқылы сумен жабдықтау қызметтерін көрсету туралы шартқа сәйкес жүзеге асырылады. ТШО су объектісінен суды тікелей алуды жүзеге асырмайды. Ауыз сумен жабдықтау «Құлсары-Прорва» құбырының Ду-400 құбырынан жүзеге асырылады. Техникалық сумен жабдықтау Ду-500 «Астрахань-Маңғышлақ» магистральдық құбыры арқылы жүзеге асады. Қажет болған жағдайда техникалық су учаскеге су таситын көлікпен жеткізіледі. Өртке қарсы іс-шаралар жобаларға тартылған қызметкерлердің есебінен және ТШО-ның барлық объектілерін пайдалану кезінде ескерілетін мамандандырылған бөлімшелер мен жабдықтардың күшімен жүзеге асырылады. Өрт сөндіру қажеттіліктері үшін су шығыны ТШО ҚҚС-та есепке алынады және ТШО-ның барлық объектілерін пайдаланудың су теңгеріміне, соның ішінде олардағы құрылыс жобаларын басқаруға кіреді.

Объектінің су теңгерімі

Шаруашылық-ауыз су қажеттіліктері

Шаруашылық-ауыз су және техникалық қажеттіліктер үшін су тұтынуды есептеу іс жүзінде қызметкерлердің санына және тартылған техника мен көлік санына сүйене отырып есептеледі.

Құрылыс жұмыстарының орындалу мерзімі - 2027 – 2028 жылдардағы 15 ай.

Объектіде жұмыс істейтін қызметкерлердің саны - 150 адам.

Сумен жабдықтау (ауыз су және техникалық) жеткізу әдісімен жүзеге асырылады.

Өндірістік қажеттіліктер

Құрылыс алаңында техникалық суды шаң басу үшін пайдалану көзделеді. Жобалық топтың деректері бойынша судың болжамды көлемі келесіні құрайды:

2027 жылға:

- шаңды басу үшін – 252 м3;

2028 жылға:

- шаңды басу үшін – 148 м3;

Су бұру

ҚМЖ кезеңі

Тұрмыстық сарқынды сулар

Жұмыскерлердің табиғи қажеттіліктері үшін, жобаланған объектіде жұмыс жүргізілетін жерге жақын жерде биодәретханалар орнату жоспарлануда. Жүргізу кезінде құрылыс жұмыстар барысында қалдықтардың, химиялық заттардың құрғақ шкафтарға түсуіне жол бермеу шаралары сақталатын болады.

Олардың толуына қарай, биодәретханалардан түзілетін тұрмыстық сарқынды сулар арнайы автокөліктермен Теңіздегі КТҚ-ға шығарылады. Сарқынды суларды шығару «ТШО-ЕП-004 Тасымалданатын сарқынды суларды басқару рәсіміне» сәйкес жүзеге асырылады.

Өндірістік сарқынды сулар.

Өндірістік сарқынды сулар түзілмейді.

6-кесте. 2027 жылға арналған құрылыс кезеңіндегі су тұтыну мен сарқынды сулардың теңгерімі

Өндіріс	Су тұтыну, мың м3/тәулік.							Су бұру, мың м3/тәулік.				
	мың м3/жыл							мың м3/жыл				
	Барлығы	Өндірістік қажеттіліктерге			Шаруашылық – тұрмыстық қажеттіліктерге	Қайтарымсыз тұтыну	Барлығы	Қайта пайдаланылатын сарқынды судың көлемі	Өндірістік сарқынды сулар	Шаруашылық – тұрмыстық сарқынды сулар	Ескертпе	
		Балғын су		Айналымдағы су								Қайта пайдаланылатын су
	барлығы	соның ішінде ауыз су сапасы										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Құрылыс алаңы	0,0045735	-	-	-	-	0,00375	0,0008235	0,00375	-	-	0,00375	-
	1,3995	-	-	-	-	1,1475	0,252	1,1475	-	-	1,1475	-

7. 2028 жылға арналған құрылыс кезеңіндегі суды тұтыну мен сарқынды сулардың теңгерімі

Өндіріс	Суды тұтыну, мың м3/тәулік. мың м3/жыл							Су бұру, мың м3/тәулік. мың м3/жыл				
	Барлығы	Өндірістік қажеттіліктерге			Шаруашылық – тұрмыстық қажеттіліктерге	Қайтарымсыз тұтыну	Барлығы	Қайта пайдаланылатын сарқынды судың көлемі	Өндірістік сарқынды сулар	Шаруашылық – тұрмыстық сарқынды сулар	Ескертпе	
		Балғын су		Айналымдағы су								Қайта пайдаланылатын су
		барлығы	соның ішінде ауыз су сапасы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Құрылыс алаңы	0,0045631	-	-	-	-	0,00375	0,0008131	0,00375	-	-	0,00375	-
	0,8305	-	-	-	-	0,6825	0,148	0,6825	-	-	0,6825	-

Қалдықтардың түзілу түрлері мен көлемдері

Құрылыс жұмыстарының кезеңі. Түзілетін қалдықтардың мөлшерін есептеу кәсіпорын жұмысының болжамды технологиялық регламенті және орнатылған жабдықтың техникалық сипаттамалары, шикізат шығынының бекітілген нормалары, сала бойынша қалдықтардың түзілуінің үлестік нормалары және анықтамалық деректер бойынша үлестік көрсеткіштер негізінде жүргізілді.

Есептеулер ҚР ҚОҚМ 18.04.2008 жылғы №16 бұйрығымен бекітілген № 100-п Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесіне сәйкес жүргізілді.

Құрылыс жұмыстары кезінде түзілетін қалдықтардың барлық түрлерін (металл сынықтарынан басқа) уақытша жинақтау орнынан мердігер ұйым көлікпен мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге әкететін болады немесе ТШО ЖЭО, ӨҚ полигондарында көміледі. Металл сынықтары түзілу көзінен бизнес-серіктеске беріледі.

Құрылыс кезеңінде қызметкерлердің тұруы мен тамақтануы вахталық қалашықтарда жүзеге асырылады, осыған байланысты тамақ қалдықтары мен медициналық қалдықтардың түзілу көлемі бұл бөлімде көрсетілмеген.

Автокөлік құралдарын пайдалану кезінде келесілер түзіледі: металл сынықтары, майланған қалдықтар, пайдаланылған майлар, резеңке-техника бұйымдарының қалдықтары, пайдаланылған батареялар.

Құрылыс жұмыстары кезеңінде алаңдардың аумағында қалдықтардың келесі түрлері түзіледі:

1. Пластик қалдықтары;
2. Құрылыс және бөлшектеу қалдықтары;
3. Металл сынықтарының қалдықтары;
4. Сапасыз металл сынықтары;
5. Лак-бояу материалдарының қалдықтары;
6. Коммуналдық қалдықтар;
7. Майланған қалдықтар;
8. Пайдаланылған майлар;
9. Резеңке-техника бұйымдарының қалдықтары;
10. Пайдаланылған аккумуляторлар;
11. Битумды латекс эмульсиясының қалдықтары.

2027 жыл

2027 жылға арналған құрылыс жұмыстары кезеңіндегі қалдықтардың түзілу көлемдері

Қалдықтардың атауы	Қалдықтардың жіктелуі	т/жыл	Орналастыру /қайта өңдеу объектісі
1	2	3	4
Пластмасса қалдықтары	Қауіпті емес	0,918	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Коммуналдық қалдықтар	Қауіпті емес	9,375	ТШО ЖЭО ҚТҚ полигонында орналастыру
Металл сынықтары	Қауіпті емес	2,52	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру.
Құрылыс және бөлшектеу қалдықтары	Айналы	31,5	Меншікті қуаттылықтарда қайта өңдеу/ мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Сапасыз металл сынықтары	Қауіпті	0,00142	Мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Лак-бояу материалдарының қалдықтары	Айналы	0,1206	Мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Битумды латекс эмульсиясының қалдықтары	Қауіпті	0,03111	Мамандандырылған кәсіпорындарға кәдеге жаратуға беру
Пайдаланылған аккумуляторлар	Қауіпті	0,3	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Пайдаланылған майлар	Қауіпті	0,0243	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге/қалпына келтіруге беру

Майланған қалдықтар	Қауіпті	0,381	Меншікті қуаттарда қайта өңдеу/ мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Резеңке-техника бұйымдарының қалдықтары	Қауіпті емес	1,396	Меншікті қуаттылықтарда қайта өңдеу/ мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Барлығы:		46,56743	

2028 жыл:

2028 жылға арналған құрылыс жұмыстары кезеңіндегі қалдықтардың түзілу көлемдері

Қалдықтардың атауы	Қалдықтардың жіктелуі	т/жыл	Орналастыру /қайта өңдеу объектісі
1	2	3	4
Пластмасса қалдықтары	Қауіпті емес	0,546	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Коммуналдық қалдықтар	Қауіпті емес	5,625	ТШО ЖЭО ҚТҚ полигонында орналастыру
Металл сынықтары	Қауіпті емес	1,48	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру.
Құрылыс және бөлшектеу қалдықтары	Айналы	18,5	Меншікті қуаттылықтарда қайта өңдеу/ мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Сапасыз металл сынықтары	Қауіпті	0,00083	Мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Лак-бояу материалдарының қалдықтары	Айналы	0,0706	Мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Битумды латекс эмульсиясының қалдықтары	Қауіпті	0,01827	Көдеге жаратуға мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Пайдаланылған аккумуляторлар	Қауіпті	0,3	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Пайдаланылған майлар	Қауіпті	0,0243	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге/қалпына келтіруге беру
Майланған қалдықтар	Қауіпті	0,381	Меншікті қуаттылықтарда қайта өңдеу/ мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Резеңке-техника бұйымдарының қалдықтары	Қауіпті емес	1,396	Меншікті қуаттылықтарда қайта өңдеу/ мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Барлығы:		28,342	

Әсер етудің физикалық факторлары:

Жұмыстарды жүргізу кезеңінде шуылдың әсер ету көздері құрылыс техникасы болып табылады. Құрылыс алаңы жекелеген тәуліктер ішінде де, құрылыстың жекелеген кезеңдері ішінде де үздіксіз ауытқып тұратын жекелеген шартты-нүктелік немесе тұрақты емес шуылдың кеңістіктік көздерінен тұратын шуылдың кешенді көзі болып табылады.

Жұмыстарды жүргізу кезінде қоршаған ортаға физикалық әсер ету факторлары: шуыл, жарық, діріл, жылулық ластану, радиация, электромагниттік сәулелену белгіленген мемлекеттік нормалардан аспайды. Жұмыс процесінің әсері машиналардың, механизмдердің және басқа жабдықтардың шуыл сипаттамаларын стандарттайтын мемлекетаралық стандартқа (МемСТ 27409-97) сәйкес келетін техника мен жабдықтарды пайдаланумен шектеледі (шуыл деңгейі 45-55 дБА диапазонында қабылданады).

Дайындық жұмыстары кезеңінде жобада келесідей шуылды бәсеңдету іс-шаралары қарастырылған:

- жұмыстар тәуліктің күндізгі уақытында екі ауысыммен жүргізілетін болады,

- құрылыс алаңында жұмыс істейтін машиналарды орналастыру өзара дыбыс шағылыстыру мен табиғи кедергілерді барынша пайдалану мақсатында жүзеге асырылатын болады,

- мәжбүрлі тоқтап қалу немесе техникалық үзіліс кезеңдерінде құрылыс техникасының қозғалтқыштары өшіріледі.

Авариялық жағдайлар тәуекелін бағалау:

Автокөлік техникасымен авариялық жағдайлар.

Жұмыстарды жүргізу кезінде автокөлік пайдаланылатын болады. Көліктің ақаулы күйде шығуы немесе көліктің аударылуы авариялардың туындауына және соның салдарынан жанармайдың ағып кетуіне әкелуі мүмкін. Жанармайдың ағуы топырақ-өсімдік жамылғысының, жерүсті және жерасты суларының жанар-жағармаймен ластануына әкелуі мүмкін.

Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Аталған төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы төмен.

Жерасты және жерүсті суларының ластануы.

Апаттық жағдайларда – жанармай ағып кеткен жағдайда, жанар-жағармай материалдары топырақ арқылы жерасты суларына түсуі мүмкін. Сулы горизонттағы мұнай өнімдерінің айтарлықтай қозғалғыштығы бар, осыған байланысты сулы горизонттың ластану аймағы топырақтың ластану аймағынан үлкен.

Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Аталған төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы елеусіз.

Жұмыстарды жүргізу кезіндегі авариялық жағдайлар.

Жұмыстарды жүргізу кезінде жұмыстарды жүргізумен байланысты келесі авариялық жағдайлар болуы мүмкін:

Электр тоғының әсері. Найзағай кезінде жұмыс істеп тұрған кезде кернеуде тұрған өткізгіштерге тию, электр құралдарымен дұрыс жұмыс жасамау, әуелік электр беру желілеріне тию салдарынан электр тоғының соғуы. Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Аталған төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы елеусіз.

Адами фактор. Ірі кәсіпорындардағы авариялықтың талдауы көрсеткендей, жағдайлардың 39%-ында төтенше жағдайлардың туындауының негізгі себептері операторлардың жеткіліксіз дайындығынан, олардың эмоционалдық тұрақсыздығынан, жедел ойлау деңгейінің жеткіліксіздігінен, жедел жад ақауларынан, төтенше жағдайда абыржушылықтың көрінуінен, сондай-ақ жауапсыздық пен өзінің лауазымдық міндеттеріне немқұрайлы қараудың нәтижесінде лауазымдық нұсқаулықтардың тікелей бұзылуынан орын алады. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша қабылданған шешімдердің арқасында жоғарыда аталған жағдайдың туындау ықтималдығы шамалы.

Әлеуметтік-экономикалық ортаға әсерді бағалау

Бүгінгі таңда көптеген табиғи ресурстарға бай Атырау облысы Қазақстан Республикасында мұнай және газ саласын дамыту қарқынды жүріп жатқан жетекші облыстардың бірі болып табылады.

Атырау облысы бойынша Қазақстан Республикасының мемлекеттік қор теңгерімінде көмірсутегі шикізатының 87 кен орны есепке алынды, оның ішінде мұнай – 66, мұнай–газ және газ конденсаты - 21.

Облыста сонымен қатар әртүрлі минералдар мен құрылыс материалдарының бірегей кен орындары бар. Қатты пайдалы қазбалардың минералдық-шикізаттық базасының негізін Индер ауданындағы борат кендерінің кен орындары құрайды.

Атырау облысының экономикасын дамытудың басым бағыттары отын-энергетика, өңдеу, агроөнеркәсіп және балық салалары, құрылыс материалдарын өндіру болып табылады. Облыс экономикасының негізін жалпы өңірлік өнімнің (ЖӨӨ) жартысын иемденетін өнеркәсіп секторы құрайды. Өңір қаржылық және сақтандыру ұйымдарының, шағын кәсіпорындар мен шетелдік капиталдың қатысуымен жұмыс істейтін компаниялардың қызметінің ауқымын сипаттайтын институционалдық әлеуетте жоғары орынды қамтамасыз етті. Атырау облысы инвестициялық әлеуетінің жиынтық көрсеткіші бойынша Алматыдан кейін екінші орынды иеленді.

Мұнай-газ кен орындарын игеру әлеуметтік инфрақұрылымды, техникалық және танкерлік флотты дамытуға, жаңа жұмыс орындарын құруға, кадрларды даярлауға, жұмыстарға көптеген жергілікті мердігерлерді, материалдар мен тауарлар және қызметтер жеткізушілерді тартуға, отандық ғылыми әлеуетті пайдалануға, салық төлемдерін көбейтуге, қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешуге, жерлердің мелиорация жағдайын жақсартуға, балық қорының қайта жаңғыртылуын ұлғайтуға, Еділ мен Жайық суларының Каспийге ағуының толықтығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Көзделген шаруашылық қызметті іске асырудың негізінен оң салдары болады. Жобаланып отырған объектіні бөлшектеу қосымша жұмыс күшін тартуды қажет етеді, Қазақстанда өндірілген тауар-материалдар (құрылыс материалдары, ЖЖМ) пайдаланылады және бұл – жергілікті халықтың жұмыспен қамтылуына және материалдық әл-ауқатына оң әсерін тигізеді. Республикалық және жергілікті бюджеттерге салық түсімдері ұлғаяды.

Экономика мен әлеуметтік сала үшін оң әсерлердің әртүрлі маңыздылығының көздері келесілер болып табылады:

– жергілікті халықты жобамен байланысты қызметтің негізгі және қосалқы түрлері бойынша жұмыстарға тарту;

– жергілікті қызмет көрсету саласын пайдалану;

– жұмысқа тартылған халықтың табысын арттыру

Жобаланатын объектіде жұмыстарды жүргізу іс жүзінде іргелес аудандардың экологиялық жағдайына және халықтың тұрмыс жағдайына әсер етпейді. Объектінің әсері елеусіз деп бағаланады.

Қоршаған ортаға әсерді кешенді бағалау:

Жобаланып отырған жұмыстардың экологиялық салдарын бағалау үшін «Шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқауларға» (Астана 2009 ж.) сәйкес сараптамалық бағалау әдісі пайдаланылды.

Әсерді кешенді бағалау келесі параметрлер бойынша жүргізіледі:

- кеңістіктік масштаб;
- уақыттық масштаб;
- әсер ету қарқындылығының шамасы.

Жобаланатын объектінің қоршаған ортаға әсерін кешенді бағалау нәтижесінде, жалпы алғанда, объектінің құрылысы қоршаған ортаның барлық компоненттеріне елеусіз әсер етумен сипатталады және экожүйеге әсер етпейтін елеусіз өзгерістерге әкеледі деген қорытынды жасауға болады.

Тұтастай алғанда, дайындық жұмыстары кезеңінде жобаның қоршаған ортаға тигізетін кері әсері оның компоненттерінің ешқайсысында қайтымсыз өзгерістерге әкелмейтін минималды деңгейде болады.

Жалпы алғанда, **құрылыс жұмыстары кезеңінде** жобаның қоршаған ортаға тигізетін кері әсері оның компоненттерінің ешқайсысында қайтымсыз өзгерістерге әкелмейтін минималды деңгейде болады.

Экологиялық мониторингті ұйымдастыру:

Қоршаған ортаның өндірістік мониторингі – кәсіпорын қызметінің нәтижесінде қоршаған ортаның нақты ластануын анықтау бойынша ұйымдық-техникалық іс-шаралар кешенін білдіреді. Өндірістік мониторинг белгіленген кезеңділікпен объективті деректерді алу үшін орындалатын өндірістік экологиялық бақылаудың элементі болып табылады. Атмосфераға ЛЗ шығарындыларының мониторингі жол берілген шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылауды білдіреді және жобалау кезеңінде бекітілген бақылау жоспар-кестесіне сәйкес жүзеге асырылады. Шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылау ННҚ 211.2.02.02-97 және ННҚ 211.3.01.06-97 ұсынымдарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс. Жұмыстарды жүргізу кезеңінде ЛЗ шығарындыларына тұрақты бақылау жүргізу және уақтылы есеп беру бойынша жауапкершілік құрылыс жұмыстарын жүргізетін мердігерге жүктеледі.

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар:

Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің №4 қосымшасына сәйкес жобада қоршаған ортаны қорғау шаралары қарастырылған: атмосфералық ауаны қорғау шаралары, су объектілерін қорғау жөніндегі іс-шаралар, жерді

қорғау жөніндегі іс-шаралар, жануарлар мен өсімдіктер дүниесін қорғау жөніндегі іс-шаралар, қалдықтарды басқару жөніндегі іс-шаралар, радиациялық, биологиялық және химиялық қауіпсіздік шаралары, басқару жүйелерін және ең жақсы қауіпсіз технологияларды енгізу.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. «Құбырларды ГЗУ 20-дан ОКМ-ға кеңейту» жобалық құжаттамасы;
2. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық Кодексі;
3. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығы «Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулықтар»;
4. «Өртүрлі өндірістердің атмосфераға зиянды заттардың шығаруын есептеу әдістерінің жинағы», Алматы, 1996 ж.;
5. «Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 10.03.2021 жылғы № 63 бұйрығы;
6. «Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін объектінің санатын анықтау жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 13.07.2021 жылғы № 246 бұйрығы;
7. Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау бойынша әдістемелік құрал (толықтырылған және өңделген), Санкт-Петербург, Атмосфера ФЗИ, 2005;
8. МемСТ 17.2.3.02-2014. «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың зиянды заттарды рұқсат етілген шығаруын белгілеу ережелері»;
9. ННҚ 211.2.02.02-97. «Қазақстан Республикасының кәсіпорындары үшін атмосфераға шығарындылардың (ШРШ) шекті рұқсат етілген шығарындылары стандарттарының жобаларын әзірлеу және оның мазмұны бойынша ұсыныстар», Алматы. 1997 ж.;
10. Экологиялық және биологиялық ресурстар министрлігі ҚР 29.08.1997 жылы бекіткен «Өндіріс және тұтыну қалдықтарының улы заттарымен қоршаған орта компоненттерінің ластану деңгейін анықтауға арналған әдістемелік нұсқаулар»;
11. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 02.08.2022 жылғы № ҚР ДСМ-70 бұйрығымен бекітілген Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өндірістік ұйымдардың аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормалары;
12. ҚР ҚНЖЕ 3.01-01-2002. «Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және дамыту», Астана. 2002 ж.;
13. Стационарлық дизельдік қондырғылардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. ННҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.;
14. Автокөлік кәсіпорындарынан ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (4.12 бөлім) Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 жылғы №100-п бұйрығына №3 қосымша;
15. Дәнекерлеу жұмыстары кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлесті шығарындылардың шамалары бойынша). ННҚ 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
16. Лак-бояу материалдарын жағу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлесті шығарындылардың шамалары бойынша). ННҚ 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
17. Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау бойынша әдістемелік құрал (толықтырылған және өңделген), СПб, Атмосфера ФЗИ, 2005;
18. Резервуарлардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын анықтауға арналған әдістемелік нұсқаулар ННҚ 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
19. «Электр қондырғыларын орнату ережелері (ЭҚЕ). ҚР Энергетика және минералды ресурстар министрлігі, Астана қ. 2003 ж.;
20. «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі» Астана қ. 18.04.2008 ж.;
21. 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI Қазақстан Республикасының Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы кодексі;
22. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 16 маусымдағы № ҚР ДСМ - 49 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс объектілерін салу, қайта құру, жөндеу және пайдалануға беру, пайдалану кезіндегі еңбек және тұрмыстық қызмет көрсету

жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережелері;

23. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрі міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер ету объектілері болып табылатын объектілердің санитариялық-қорғау аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық ережелері;
24. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы № 26 бұйрығымен бекітілген «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсатында су алу орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға, мәдени-тұрмыстық су пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;
25. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-275/2020 бұйрығымен бекітілген «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;
26. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 16 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығымен бекітілген Адамға әсер ететін физикалық факторлардың гигиеналық нормалары;
27. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрі міндетін атқарушының 2020 жылғы 25 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-331/2020 бұйрығымен бекітілген «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинауға, пайдалануға, қолдануға, залалсыздандыруға, тасымалдауға, сақтауға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;
28. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрі міндетін атқарушының 06.08.2021 жылғы № 314 бұйрығымен бекітілген «Қалдықтар жіктеуіші».

**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
К ПРОЕКТУ
«РАСШИРЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ ГЗУ20 К ЦПМ»**

Атырау 2026 г.

Общие сведения о предприятии (Заказчик):

ТОО «Тенгизшевройл» РК. г. Атырау. Сатпаева.3. Тел: +7 712 227 1212, +7 712 302 6000, факс: +7 712 302 6752

Общие сведения о разработчике раздела ООС:

ТОО «Qazaqstan Engineering», Адрес: РК, 060000, г. Атырау, Проспект Азаттык 130А, БИН: 020840006754, Свидетельство НДС: серия 15001 №1004211 от 16.05.2018 г

Сведения о районе размещения проектируемых объектов:

Лицензионный участок ТШО административно относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан. В состав лицензионного участка входят два нефтегазовых месторождения – Тенгиз и Королевское. Также, на территории участка располагаются основные и вспомогательные производственные объекты, объекты инфраструктуры. Областным центром является г. Атырау, он находится на расстоянии 350 км. Районный центр г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км.

Сообщение осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющей г. Атырау, г. Кульсары (ж/д станция) и месторождение Тенгиз (вахтовые посёлки Тенгиз, ТШО), промзону месторождения с остальными регионами Казахстана. Ближайшим населенным пунктом является пос. Майкомген, удаленный от месторождения Тенгиз, более чем на 60 км в северо-восточном направлении. Месторождение Тенгиз не расположено на акватории Каспийского моря. На западе, на расстоянии 7 км, проходит дамба, отделяющая месторождение от Каспийского моря.

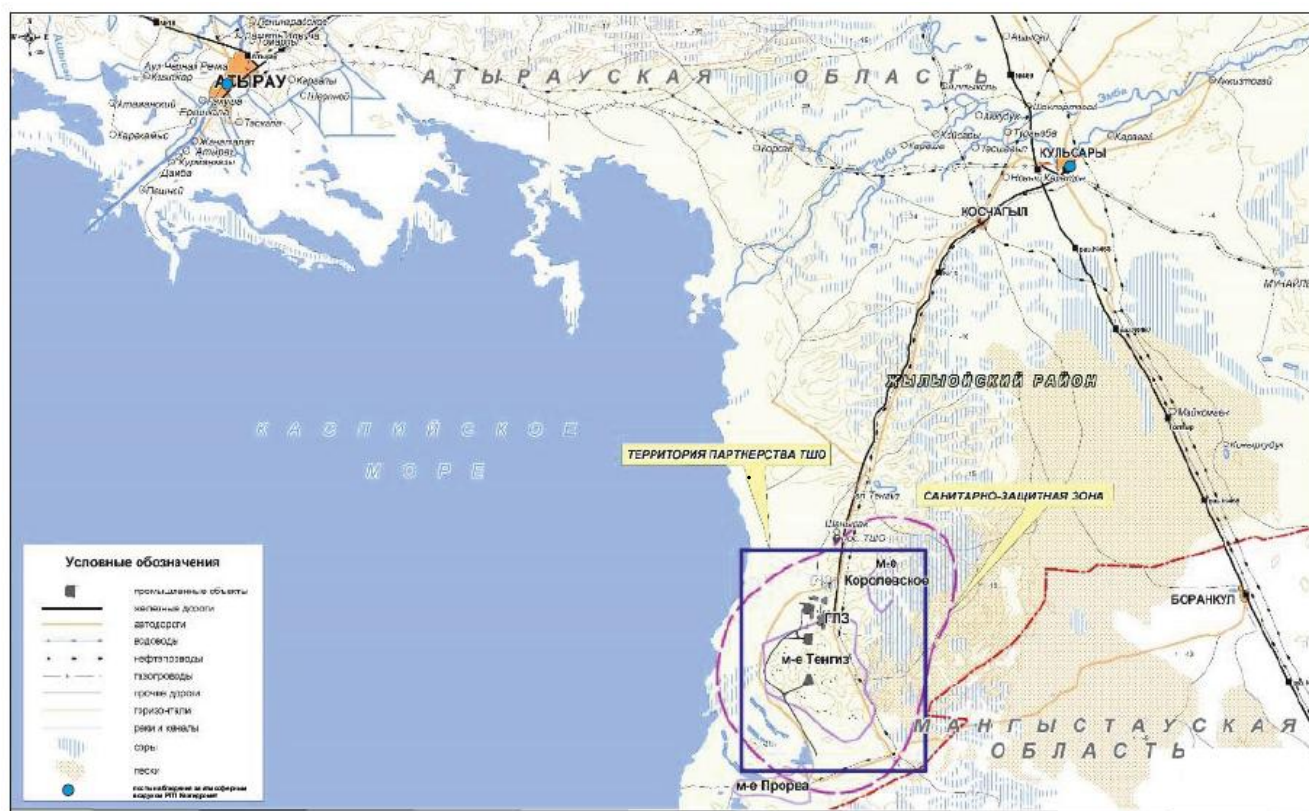


Рисунок 1. Ситуационная карта расположения объектов ТШО



обеспечить прокладку нового маршрута трубопроводов от ГЗУ20 к ГЗУ19 и далее на ЦПМ для устранения имеющихся ограничений потока.

Для расширения пропускной способности ГЗУ20 и транспортировки продукции скважин от ГЗУ20 к ГЗУ19 концепцией проекта предусмотрено использовать существующий 12-дюймовый подземный трубопровод 2300-РНС-1003–300-Х46 от ГЗУ20 к ЦПМ, проходящий через ГЗУ5. В рамках проекта рассматривается переиспользование участка существующего подземного трубопровода до ГЗУ5, с выполнением врезки в трубопровод и отвода нового участка трубопровода напрямую на ГЗУ19. Врезка должна быть выполнена на линии до входа в ГЗУ5.

На ГЗУ20, на линии 2300-РНС-1003–300-Х46, существующая камера запуска будет заменена на новую камеру в связи с требованиями ТШО к камерам запуска для диагностических скребков («умный» скребок).

На участке ГЗУ5, в связи с отключением линии от ГЗУ20, необходимо установить новую камеру запуска скребка для существующего участка трубопроводной линии от ГЗУ5 до ГЗУ20. При этом, на участке ГЗУ5 потребуется демонтировать существующий клапан АО UV-2102035 вместе со связанным КИП и установить новую камеру запуска скребка, с 2 ручными клапанами, а также подвести все необходимые коммуникации (газ, дренаж) к камере запуска. Также на существующем участке трубопровода ГЗУ5 – ЦПМ будет установлен новый анкерный блок.

Существующий участок трубопровода ГЗУ20 – ГЗУ5, остающийся в земле, после перемаршрутизации трубопровода ГЗУ20 к ГЗУ19, будет заглушен и законсервирован.

Для нового участка трубопровода от точки врезки до ГЗУ19 потребуется установка анкерного

блока на стороне ГЗУ19 с последующей установкой новой камеры приема на ГЗУ19 и подведения необходимых коммуникаций.

От новой камеры приема на ГЗУ19 проектом предусмотрена установка нового участка наземного коллектора для перенаправления продукции скважин на новый подземный трубопровод от ГЗУ19 к ЦПМ с новой камерой запуска (на ГЗУ-19) и с новой камерой приема (на ЦПМ), а также дальнейшее соединение с коллектором Нитки 5 на ЦПМ. На участке ЦПМ будет установлена новая камера приема F-150-3 с подключением потока к существующему коллектору нитки 5 КТЛ. Ниже представлена общая схема расширения производственной мощности ГЗУ20 в соответствии с концепцией проекта:

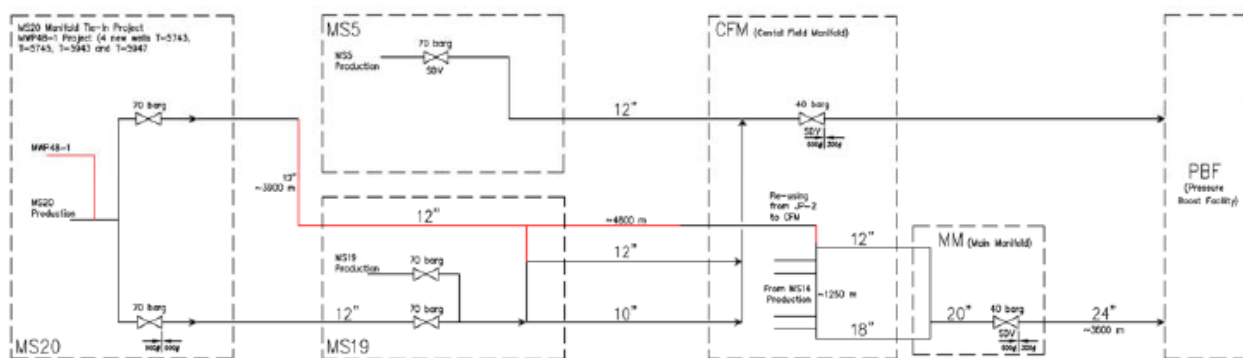


Рисунок 1.1 – Общая схема проекта “Расширение трубопроводов от ГЗУ20 к ЦПМ”

Объем проектирования включает следующее:

- Врезка в существующий трубопровод ГЗУ20 – ГЗУ5 – ЦПМ и прокладка нового участка подземного трубопровода от точки врезки до ГЗУ19;
- Демонтаж существующей камеры скребка F-225-16 на ГЗУ20 и установка новой камеры запуска скребка 2100-L-187;
- Демонтаж участка 12” наземного трубопровода ГЗУ20 – ГЗУ5 – ЦПМ и установка новой камеры запуска скребка 2100-L-188 для трубопровода ГЗУ5 – ЦПМ;
- Установка новой камеры приема скребка 2100-L-189 и камеры запуска скребка 2100-L-190 на ГЗУ19;
- Установка нового 12” трубопровода ГЗУ19-ЦПМ;
- Установка системы катодной защиты для новых подземных трубопроводов;
- Перенос существующих анодных полей для обеспечения безопасного расстояния для новых подземных трубопроводов;

- Установка новой камеры приема скребка 2200-L-138 на ЦПМ и подключение линии дренажа и топливного газа;
- Устройство пересечения новых 12" подземных трубопроводов с существующими коммуникациями и дорогами;
- Устройство временных объездных (байпасных) дорог на пересечениях с новыми подземными трубопроводами ГЗУ20 – ГЗУ19 и ГЗУ19 – ЦПМ;
- Врезки в существующие продуктовые коллекторы ГЗУ20, ГЗУ5, ГЗУ19 и ЦПМ;
- Врезки в линии существующей дренажной системы и системы топливного газа;
- Установка нового ограждения для площадки новых камер запуска и приема на ГЗУ19;
- Установка новых КИП;
- Установка новых двухпозиционных клапанов с электроприводом;
- Установка новых анкерных блоков на новых участках подземных трубопроводов ГЗУ20– ГЗУ19, ГЗУ19 – ЦПМ и существующем трубопроводе ГЗУ5 - ЦПМ;
- Производство земляных работ и строительство фундаментов;
- Установка площадок обслуживания и переходных площадок;
- Возведение металлических эстакад и опор для трубопроводов/лотков;
- Подключение к существующей системе энергоснабжения ГЗУ20, ГЗУ5, ГЗУ19 и ЦПМ для обеспечения обогрева участков наземных трубопроводов и питания приводов новых клапанов;
- Установка новой активной молниезащиты на участке новых камер приема и запуска на ГЗУ19;
- Установка новых опор системы освещения на ГЗУ19 и ЦПМ;
- Установка новых сварочных розеток на участках ГЗУ19 и ЦПМ;
- Подключение к существующей системе заземления ГЗУ20, ГЗУ5, ГЗУ19 и ЦПМ;
- Модернизация системы электрохимической защиты подземных трубопроводов;
- Подключение к существующей системе управления и автоматизированной системе безопасности в существующих УБК;
- Установка новых датчиков пожара и газа на ГЗУ19 и ЦПМ.

Уровень ответственности данного сооружения принят I – нормальный, технически сложный согласно правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023).

1.4. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха пронумерованы следующим образом:

Период строительных работ на 2027 год

Организованные источники:

- Источник загрязнения № 3507. Дизельный генератор;
- Источник загрязнения № 3508. Дизельный генератор;
- Источник загрязнения № 3509. Дизельная виброплита;
- Источник загрязнения № 3510. Дизельная виброплита;
- Источник загрязнения № 3511. Дизельная виброплита;
- Источник загрязнения № 3512. Дизельная виброплита;
- Источник загрязнения № 3513. Дизельная виброплита;
- Источник загрязнения № 3514. Дизельная виброплита;
- Источник загрязнения № 3515. Дизельный насос;
- Источник загрязнения № 3516. Дизельный насос;
- Источник загрязнения № 3517. Дизельный насос;
- Источник загрязнения № 3518. Дизельный насос;
- Источник загрязнения № 3519. Дизельный насос;
- Источник загрязнения № 3520. Осветительная мачта;
- Источник загрязнения № 3521. Осветительная мачта;
- Источник загрязнения № 3522. Осветительная мачта;
- Источник загрязнения № 3523. Осветительная мачта;

Источник загрязнения № 3524. Осветительная мачта;
Источник загрязнения № 3525. Осветительная мачта;

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 9065 (ИБ1). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ2). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ3). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ4). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ5). Планировка территории;
Источник загрязнения № 9066. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 9067. Покрасочные работы;
Источник загрязнения № 9068. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 9093. Газовая резка;
Источник загрязнения № 9094. Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 6011. ДВС автотранспорта.

Период строительных работ на 2028 год

Организованные источники:

Источник загрязнения № 3507. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 3508. Дизельный генератор;
Источник загрязнения № 3509. Дизельные виброплиты;
Источник загрязнения № 3510. Дизельная виброплита;
Источник загрязнения № 3511. Дизельная виброплита;
Источник загрязнения № 3512. Дизельная виброплита;
Источник загрязнения № 3513. Дизельная виброплита;
Источник загрязнения № 3514. Дизельная виброплита;
Источник загрязнения № 3515. Дизельный насос;
Источник загрязнения № 3516. Дизельный насос;
Источник загрязнения № 3517. Дизельный насос;
Источник загрязнения № 3518. Дизельный насос;
Источник загрязнения № 3519. Дизельный насос;
Источник загрязнения № 3520. Осветительная мачта;
Источник загрязнения № 3521. Осветительная мачта;
Источник загрязнения № 3522. Осветительная мачта;
Источник загрязнения № 3523. Осветительная мачта;
Источник загрязнения № 3524. Осветительная мачта;
Источник загрязнения № 3525. Осветительная мачта;

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения № 9065 (ИБ1). Разработка грунта;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ2). Обратная засыпка грунта;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ3). Временное хранение грунта;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ4). Узел разгрузки и хранения инертных материалов;
Источник загрязнения № 9065 (ИБ5). Планировка территории;
Источник загрязнения № 9066. Сварочные работы;
Источник загрязнения № 9067. Покрасочные работы;
Источник загрязнения № 9068. Нанесение битума;
Источник загрязнения № 9093. Газовая резка;
Источник загрязнения № 9094. Пыление при передвижении автотранспорта;
Источник загрязнения № 6011. ДВС автотранспорта.

Всего 26 источников выбросов, из них 19 организованный и 7 неорганизованных, включая ДВС автотранспорта.

Период эксплуатации

Источниками выбросов в период эксплуатации являются запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения трубопровода. Все далее приведенные сведения о воздействиях проектных решений на атмосферный воздух на период эксплуатации приведены

для полноты оценки воздействий и носят информативный характер для получения оператором необходимых лимитов выбросов загрязняющих веществ после реализации проекта на период эксплуатации нового сооружения и оборудования. Текущий номер источника выбросов будет обновлён в рамках разработки проекта НДВ на период эксплуатации объектов оператора.

Для расчета выбросов компонентный состав транспортируемого нефтепродукта взят по данным заказчика.

Источники выбросов в период эксплуатации:

Организованные источники:

Источник загрязнения № 5001. Свеча периодического сброса топливного газа ГЗУ 20;
Источник загрязнения № 5002. Свеча периодического сброса топливного газа ГЗУ 5;
Источник загрязнения № 5003. Свеча периодического сброса топливного газа ГЗУ 19;
Источник загрязнения № 5004. Свеча периодического сброса топливного газа ЦПМ.

Неорганизованный источник:

Источник загрязнения № 7001. Неплотности соединений ГЗУ20;
Источник загрязнения № 7002. Неплотности соединений ГЗУ5;
Источник загрязнения № 7003. Неплотности соединений ГЗУ19;
Источник загрязнения № 7004. Неплотности соединений ЦПМ.

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ:

8 источников выброса - из них: 4 организованных (5001–5004) и 4 неорганизованных (7001–7004) источников выбросов.

Таблица 1. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период смр 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.066425	0.0381822	0.954555
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.002578	0.00070497	0.70497
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.31048	1.90500225	47.6250562
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0478	0.308	5.13333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0154	0.1143	2.286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1096	0.6339	12.678
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.328793	2.06180895	0.68726965
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000583	0.000048825	0.009765
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	0.0011	0.00010395	0.003465
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0625	0.18838	0.9419
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00361	0.00679	0.01131667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000004522	0.000002778	2.778

1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0213	0.04007	0.05724286
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00344	0.02332	2.332
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02504	0.04711	0.1346
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.03125	0.01197	0.01197
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0845	0.58184	0.58184
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)		0.3	0.1		3	0.911892	6.3966591	63.966591
В С Е Г О :							2.026295522	12.358193023	140.897875
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период смр 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.066425	0.0224293	0.5607325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.002578	0.00041403	0.41403

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.31048	1.13173275	28.2933188
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0478	0.1833	3.055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0154	0.0676	1.352
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1096	0.3762	7.524
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.328793	1.22466605	0.40822202
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000583	0.000028675	0.005735
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	0.0011	0.00006105	0.002035
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0625	0.11062	0.5531
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00361	0.00399	0.00665
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000004522	0.000001648	1.648
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0213	0.02352	0.0336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00344	0.01387	1.387
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.02504	0.02766	0.07902857
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.03125	0.0070425	0.0070425
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0845	0.34521	0.34521
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.912302	4.9379839	49.379839

	углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						2.026705522	8.476329903	95.0545434
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период эксплуатации 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00130739	0,00946169	1,18271125
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)				0,1		0,00059638	0,00002778	0,0002778
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		22,4075434	0,81301808	0,01626036
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,00073669	0,01042146	0,00034738
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,00000334	0,00005285	0,0005285
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00001098	0,00017365	0,00028942
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,00103247	0,00005007	0,008345
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00007822	0,00001023	0,2046
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,00013847	0,00218945	0,00218945
	В С Е Г О :						22,411447	0,8354053	1,41554916

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Таблица 4. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период эксплуатации 2029-2037гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00201659	0,01887129	2,35891125
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)				0,1		0,00119118	0,00005541	0,0005541
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		44,7704554	1,62217999	0,0324436
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,00081469	0,020786	0,00069287
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,00000334	0,0001054	0,001054
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00001098	0,00034635	0,00057725
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,00206207	0,00010026	0,01671
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00015622	0,0000204	0,408
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,00013847	0,00436695	0,00436695
В С Е Г О :							44,776849	1,6668321	2,82331002

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Характеристика источника водоснабжения

Источником водоснабжения всех объектов ТШО является водозабор, расположенный на левом берегу реки Кигач - одной из проток реки Волга. Речная вода по трубопроводу диаметром 1220 мм подается на водонасосную станцию №8 в г. Кульсары. Часть воды, без предварительной очистки, поступает в систему технического водоснабжения района и объектов ТШО, а часть воды подается на водопроводные очистные сооружения города Кульсары, для приготовления воды питьевого качества. После очистки вода по водоводу подается на хозяйственно-питьевые нужды района и объектов ТШО. Водоснабжение объектов ТШО осуществляется в соответствии с договором на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам с предприятием ТОО «Магистральный Водовод». ТШО не производит непосредственно забор воды с водного объекта. Водоснабжение питьевой воды осуществляется с водовода Ду-400 трубопровода «Кульсары-Прорва. Водоснабжение технической воды по магистральному трубопроводу Ду-500 «Астрахань-Мангышлак». В случае необходимости техническая вода до участка доставляется водовозом. Противопожарные мероприятия выполняются за счет задействованного на проектах персонала и силами специализированных подразделений и оборудования, учитываемых при эксплуатации всех объектов ТШО. Расходы воды для нужд пожаротушения учитываются в НДС ТШО, и входят в водный баланс эксплуатации всех объектов ТШО, включая управление проектами строительства на них.

Водный баланс объекта

Хозяйственно-питьевые нужды

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности персонала и количества задействованной техники и транспорта.

Сроки выполнения строительных работ - 15 месяцев в 2027–2028 гг.

Количество персонала, работающего на объекте - 150 человек.

Снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки.

Производственные нужды

На строительной площадке предполагается использование технической воды для пылеподавления. По данным проектной группы ориентировочный объем воды составит:

На 2027 год:

- для пылеподавления – 252 м3;

На 2028 год:

- для пылеподавления – 148 м3;

Водоотведение

Период смр

Хозбытовые сточные воды

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты.

По мере их заполнения, образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами на КОС на Тенгизе. Вывоз сточных вод будет осуществлен согласно «ТШО-ЕР-004 Процедура по управлению транспортируемыми сточными водами».

Производственные сточные воды.

Производственные сточные воды не образуются.

Таблица 6. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства на 2027 год

Производств о	Водопотребление, тыс.м3/сут.	Водоотведение, тыс.м3/сут.
	тыс. м3/год	тыс. м3/год

	Всего	На производственные нужды				На хозяйствен но – бытов ые нужд ы	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используем ой	Производствен ные сточные воды	Хозяйствен но – бытов ые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадь строительства	0,0045735	-	-	-	-	0,00375	0,0008235	0,00375	-	-	0,00375	-
	1,3995	-	-	-	-	1,1475	0,252	1,1475	-	-	1,1475	-

Таблица 7. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства на 2028 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут.							Водоотведение, тыс.м3/сут.				
	тыс. м3/год							тыс. м3/год				
	Всего	На производственные нужды			Повторно-используемая вода	На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		всего	в т.ч. питьевого качества	Оборотная вода								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадь строительства	0,0045631	-	-	-	-	0,00375	0,0008131	0,00375	-	-	0,00375	-
	0,8305	-	-	-	-	0,6825	0,148	0,6825	-	-	0,6825	-

Виды и объемы образования отходов

Период строительных работ. Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты производились согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой Приказом №16 МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Все виды отходов (кроме металлолома), образующиеся при строительных работах с места временного накопления, будут вывозиться транспортом подрядной организацией на специализированные предприятия на переработку, либо захоронятся на полигонах ПО, ТЭЦ ТШО. Металлолом передается бизнес-партнеру от источника образования.

Проживание и питание рабочего персонала на период строительства осуществляется в вахтовых поселках, в связи с чем объем образования пищевых и медицинских отходов в данном разделе не приводится.

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются: металлолом, промасленные отходы, отработанные масла, отходы резинотехнических изделий, отработанные аккумуляторные батареи.

В период строительных работ на территории площадок образуются следующие виды отходов:

12. Отходы пластика;
13. Отходы строительства и демонтажа;
14. Отходы металлолома;
15. Металлолом некондиционный;
16. Отходы лакокрасочных материалов;
17. Коммунальные отходы;
18. Промасленные отходы;
19. Отработанные масла;
20. Отходы резинотехнических изделий;
21. Отработанные аккумуляторы;
22. Отходы битумной латексной эмульсии.

2027 год

Объёмы образования отходов на период строительных работ на 2027 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные	0,918	Передача специализированным предприятиям на переработку
Коммунальные отходы	Неопасные	9,375	Размещение на полигоне ТБО ТЭЦ ТШО
Металлолом	Неопасные	2,52	Передача специализированным предприятиям на переработку.
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	31,5	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Металлолом некондиционный	Опасные	0,00142	Передача специализированным предприятиям
Отходы лакокрасочных материалов	Зеркальные	0,1206	Передача специализированным предприятиям
Отходы битумной латексной эмульсии	Опасные	0,03111	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям на переработку
Отработанные масла	Опасные	0,0243	Передача для переработки/восстановления специализированным предприятиям
Промасленные отходы	Опасные	0,381	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	1,396	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Всего:		46,56743	

2028 год:

Объёмы образования отходов на период строительных работ на 2028 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные	0,546	Передача специализированным предприятиям на переработку
Коммунальные отходы	Неопасные	5,625	Размещение на полигоне ТБО ТЭЦ ТШО
Металлолом	Неопасные	1,48	Передача специализированным предприятиям на переработку.
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные	18,5	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Металлолом некондиционный	Опасные	0,00083	Передача специализированным предприятиям
Отходы лакокрасочных материалов	Зеркальные	0,0706	Передача специализированным предприятиям
Отходы битумной латексной эмульсии	Опасные	0,01827	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отработанные аккумуляторы	Опасные	0,3	Передача специализированным предприятиям на переработку
Отработанные масла	Опасные	0,0243	Передача для переработки/восстановления специализированным предприятиям
Промасленные отходы	Опасные	0,381	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные	1,396	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Всего:		28,342	

Физические факторы воздействия:

Источниками шумового воздействия в период производства работ является строительная техника. Строительная площадка представляет собой комплексный источник шума, состоящий из отдельных условно-точечных или пространственных источников непостоянного шума, который непрерывно колеблется как в течение отдельных суток, так и в течение отдельных периодов строительства.

Факторы физического воздействия на окружающую среду при производстве работ: шум, освещение, вибрация, тепловое загрязнение, радиацию, электромагнитное излучение не будут превышать установленных государственных норм. Воздействия процесса работ будет ограничиваться использованием техники и оборудования, соответствующих межгосударственному стандарту (ГОСТ 27409-97) нормирующему шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования (уровень шума предполагается в диапазоне 45-55 дБА).

На период подготовительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия по шумоглушению:

- работы будут производиться в две смены в дневное время суток,
- расстановка работающих машин на строительной площадке будет осуществляться с целью максимального использования взаимного звукоотражения и естественных преград,
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники будут выключаться.

Оценка риска аварийных ситуаций:

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод.

При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Аварийные ситуации при проведении работ.

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Сегодня Атырауская область, богатая многочисленными природными ресурсами, является одной из ведущих в Республике Казахстан, где усиленными темпами ведется развитие нефтяной и газовой отрасли.

Государственным балансом запасов РК по Атырауской области учтено 87 месторождений углеводородного сырья, в том числе нефтяных – 66, нефтегазовых и газоконденсатных – 21.

Область также располагает уникальными месторождениями различных минералов и строительных материалов. Основу минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых составляют месторождения боратовых руд в Индерском районе.

Приоритетными направлениями развития экономики Атырауской области являются топливно-энергетическая, обрабатывающая, агропромышленная и рыбная отрасли, производство стройматериалов. Основу экономики области составляет промышленный сектор, на долю которого приходится половина валового регионального продукта (ВРП). Высокое место регион обеспечил себе в институциональном потенциале, характеризующем масштабы деятельности финансовых и страховых организаций, малых предприятий и компаний с участием иностранного капитала. Атырауская область заняла второе место по суммарному показателю инвестиционного потенциала после Алматы.

Разработка нефтегазовых месторождений позволяет развить социальную инфраструктуру, технический и танкерный флот, создать новые рабочие места, обучать кадры, привлечь к работам максимальное количество местных подрядчиков, поставщиков материалов, товаров и услуг, использовать отечественный научный потенциал, увеличить налоговые сборы, решить вопросы охраны окружающей среды, улучшить состояние мелиорации земель, увеличить воспроизводство рыбных запасов, обеспечить полноту стока в Каспий волжской и уральской воды.

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь в основном положительные последствия. Строительство проектируемого объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, будут использованы товарно-материалы (строительные материалы, ГСМ) Казахстанского производства, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в республиканский и местный бюджеты.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будут являться:

- привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом;
- использование местной сферы услуг;
- повышение доходов населения, задействованного в работе

Проведение работ на проектируемом объекте практически не окажет влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Влияние объекта оценивается как незначительное.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду:

Для оценки экологических последствий проектируемых работ был использован метод экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», Астана 2009 г.

Комплексная оценка воздействия проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

В результате комплексной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду можно сделать вывод, что в целом строительство объекта характеризуется незначительным воздействием на все компоненты окружающей среды и приведет к незначительным изменениям, не влияющим на экосистему.

В целом негативное влияние проекта на окружающую среду в период подготовительных работ будет минимальным, не влекущим за собой необратимых изменений ни одного из ее компонентов.

В целом негативное влияние проекта на окружающую среду в **период строительных работ** будет минимальным, не влекущим за собой необратимых изменений ни одного из ее компонентов.

Организация экологического мониторинга:

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинг выбросов ЗВ в атмосферу представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов и проводится в соответствии с план-графиком контроля, утвержденным на этапе проектирования. Контроль над соблюдением нормативов выбросов должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. На период подготовительных работ ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на подрядчика, проводящего подготовительные работы.

Мероприятия по охране окружающей среды:

Согласно Приложению №4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды: мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по охране водных объектов, мероприятия по охране земель, мероприятия по охране животного и растительного мира, мероприятия по обращению с отходами, мероприятия по радиационной, биологической и химической безопасности, внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектная документация «Расширение трубопроводов от ГЗУ 20 к ЦПМ»;
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.;
3. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
8. ГОСТ 17.2.3.02-2014. «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
9. РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК», Алматы. 1997 г.;
10. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
11. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
12. СНиП РК 3.01-01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», г. Астана. 2002 г.;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
17. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
18. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
19. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК», г. Астана. 2003 г.;
20. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
21. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения 7 июля 2020 года № 360-VI;
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49;
23. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
26. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
27. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
28. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года.