

**«ЕСКІ ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ТҮТІН ҚҰБЫРЫН ЖАҢҒЫРТУ. Негізгі жұмыстар»
ЖОБАСЫНА ҚЫСҚАША ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС 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

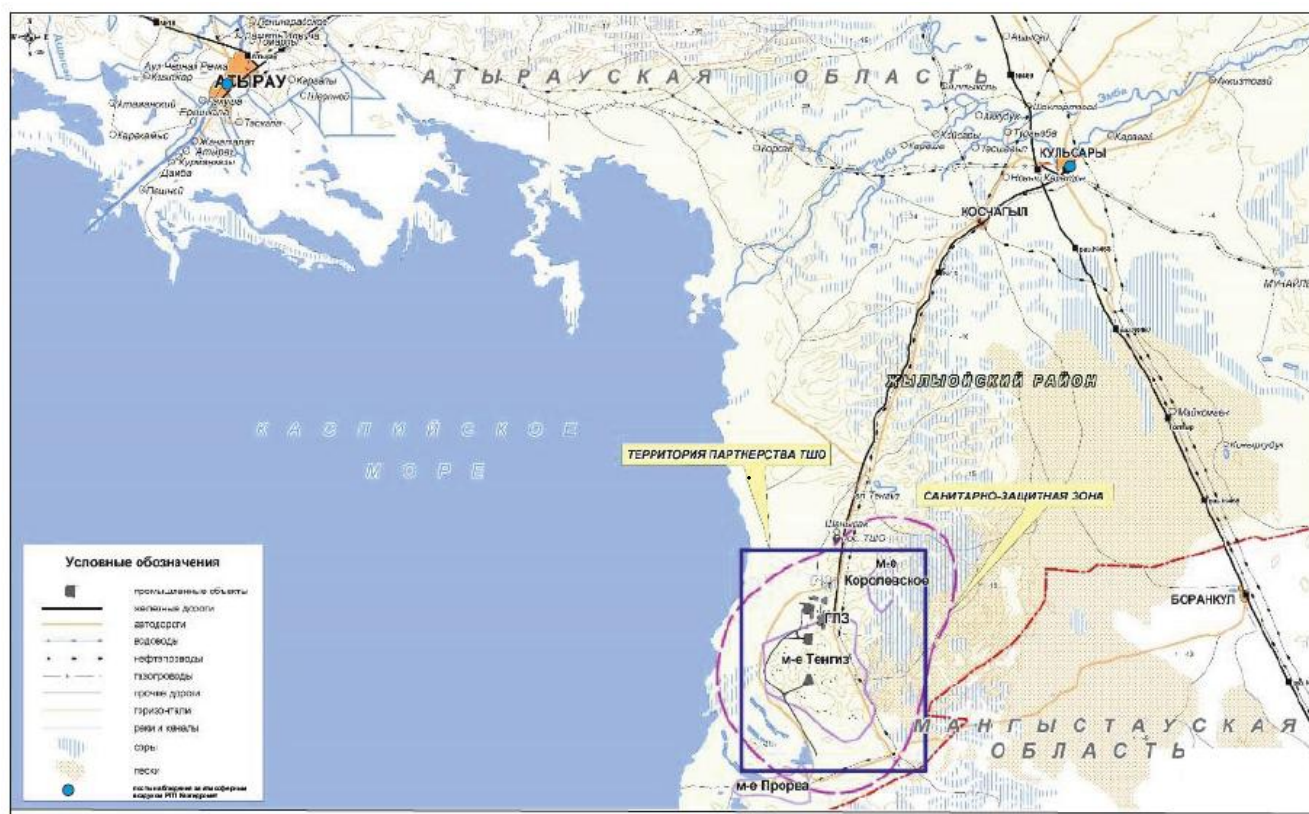
ҚОҚ бөлімінің әзірлеушісі туралы жалпы мәліметтер:

«Atyrau City» ЖШС, ҚР, Қазақстан, Атырау облысы, Атырау қаласы, Сарыарқа шағынауданы 33-62, тел. 8(7122) 97 08 89, 97 09 98, факс: 27 18 37.

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 секілді екі мұнай-газ кен орны кіреді. Сондай-ақ учаскенің аумағында негізгі және қосалқы өндірістік объектілер, инфрақұрылым объектілері орналасқан. Облыс орталығы – 350 шақырым қашықтықта орналасқан Атырау қаласы болып табылады. Аудан орталығы болып табылатын Құлсары қаласы 110 шақырым қашықтықта орналасқан.

Қатынас Атырау, Құлсары қалаларын (т/ж станциясы) және Теңіз кен орнын (Теңіз, ТШО вахталық кенттері), кен орнының өнеркәсіптік аймағын Қазақстанның қалған аймақтарымен байланыстыратын асфальтталған автомобиль жолымен және теміржолмен жүзеге асырылады. Ең жақын елді мекен – Теңіз кен орнынан солтүстік-шығысқа қарай 60 шақырымнан астам қашықтықта орналасқан Майкөмген кенті болып табылады. Теңіз кен орны Каспий теңізі айдынында орналаспаған. Батысында 7 шақырым қашықтықта кен орнын Каспий теңізінен бөліп тұрған бөгет өтеді.



2-сурет. ТШО объектілерінің орналасу жағдайының картасы

1.1. Жобаның қысқаша сипаттамасы

Зауыт қазандығы 1988 жылы пайдалануға берілген. Қазандық екі су жылыту қазандығынан тұрады. Қазандық зауыт қондырғыларын ОҚ бұмен және зауыттың сыртқы қондырғыларын ТҚ бұмен қамтамасыз етуге арналған. Сондай-ақ қазандық технологиялық құбырлардың, өндірістік үй-жайлардың, КТЖ-1 және 2 қондырғыларының БӨА жабдықтары мен аспаптарының, сыртқы зауыт объектілері мен әкімшілік-тұрмыстық ғимараттардың су жылыту контурларын жылыту суымен қамтамасыз етеді.

Су жылыту қазандықтары тек жылыту маусымында 15 қазаннан 15 сәуірге дейін жұмыс істейді. Қалыпты режимде тек бір K26-1 немесе K26-2 ыстық су қазандығы жұмыс істейді, ал екіншісі резервте тұрады.

Су жылыту қазандықтарының жану камералары отын газымен немесе мазутпен жұмыс істеуге арналған. Су жылыту қазандықтарының жану камераларындағы қажетті тарту күші GB-08 және GB-09 сору желдеткіштерімен қамтамасыз етіледі.

Түтіндердің материалы - болат Ст3, Өлшемі 1600x2000мм, металл тіректерде 6.м белгісінде орналасқан.

Бастапқыда КТЛ қазандығы үшін қолданыстағы темірбетон мұржасы 3 бу және 2 су жылыту қазандықтарына арналған. Бу қазандықтары жұмыс істемей тұрғанда және су жылыту қазандығының жүктемесі салыстырмалы түрде төмен болған кезде (тек 1 қазандық жұмыс істеген кезде), түтін құбыры жобада көзделген бастапқы технологиялық параметрлерден тыс жұмыс істеді, оның ішінде түтін газдарының төмен шығынымен және төмен температурасымен шектелместен. Бұл – түтін құбырына зақым келтірді. Биіктігі 71-ден 111 метрге дейінгі бетонның үлкен аумақтары зақымданды. Бетон кесектері мезгіл-мезгіл құлап, техникалық қызмет көрсетуші қызметкерлерге айтарлықтай қауіп төндірді. Қазандық қондырғысының технологиялық режимдерінің бастапқы жобамен салыстырғанда өзгеруін ескере отырып, жалпы КТЛ қондырғысының және жылыту қазандықтарының дұрыс жұмыс істеуі мен пайдалануға жарамдылығына кері әсер етпестен КТЛ қазандығының мақсатына сәйкес келетін жаңа түтін құбырын пайдалануға беру туралы шешім қабылданды.

Қолданыстағы түтін құбыры ескі қазандық ғимаратының сыртында орналасқан және темірбетоннан жасалған отқа төзімді кірпішпен қапталған.



1.2.1. сурет. Қолданыстағы қазандық пен түтін құбырының орналасу сұлбасы

Жаңа түтін құбырының құрылысын ТШО келесі критерийлер негізінде ұсынды және келісті:

- Күрделі және пайдалану шығыстарының шығыны;
- Нормативтік сәйкестік;
- Құрылыстың күрделілігі;
- Есепті қызмет ету мерзімі;
- Конструкциядағы белгісіздіктер;
- Зақымданудың негізгі себебін/механизмін жою;
- Қоршаған ортаға және өндірістік гигиенаға әсері.

Сондай-ақ жаңа түтін құбырын орнату ескісін бөлшектеместен жасалуы тиіс деп шешілді. Бұл ретте қолданыстағы түтін құбырын бөлшектеу аталған жұмыс көлеміне кірмейді.

Қолданыстағы қазандықтың түтін құбырын жаңарту жобасының мақсаты – зауыт ғимараттарын сенімді, қауіпсіз және тиімді жылумен қамтамасыз ету және түтін газын шығару арқылы жаңа түтін құбырын орнату болып табылады.

Жобада объектілердің орналасуын өзгерту және қолданыстағы тік орналасуды өзгерту қарастырылмаған. Барлық жұмыстар қолданыстағы құрылыс салу шеңберінде орындалады.

Құрылыс кезеңі

Бұл бөлімде құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу және қарастырылып отырған объектіні пайдалану кезінде атмосфералық ауаға әсерін бағалау жүргізіледі.

Жұмыстарды жүргізудің жалпы мерзімі 2027 жылы 6 айды құрайды.

Құрылыс жұмыстарымен айналысатын қызметкерлердің жоспарланған саны 50 адамды құрайды.

2027 жылға арналған құрылыс жұмыстарының кезеңі

Ұйымдастырылған дереккөздер:

Ластану көзі №3024 – Дизель генераторы;

№3025 ластану көзі – Дизель генераторы;

№3026 ластану көзі – Дизель агрегаты;

Ластану көзі №3027 – Компрессор;

Ұйымдастырылмаған көздер:

№8475 ластану көзі – Дәнекерлеу орны;

№8476 ластану көзі – Гидрооқшаулау жұмыстары;

№8477 ластану көзі – Бұрғылау-құю машинасы;

№8478 ластану көзі – ҚҚҚ түсіру және сақтау торабы;

№ 8479 ластану көзі – Автокөліктердің қозғалысы кезінде шаңдану;

№8480 ластану көзі – Қазылған топырақты учаскеде статикалық уақытша сақтау;

№8481 ластану көзі – Қазылған топырақты өзі аударғыштарға тиеу.

Автокөліктің №6001 ластану көзі – Автокөліктің ІЖҚ-ы

Құрылыс кезеңіне - 4 ұйымдастырылған (3024-3027) және 8 ұйымдастырылмаған (8475-8481, 6001) шығарынды көздері, соның ішінде арнайы техниканың іштен жанатын қозғалтқыштарынан шығатын ластанушы заттардың шығарындылары.

Пайдалану кезеңіндегі шығарынды көздері:

Ұйымдастырылған көз:

№0149 ластану көзі – КВГМ-50-150 қазандық агрегаты, ұйымдастырылған көз.

1-кесте. 2027 жылғы құрылыс-монтаждау жұмыстары кезеңінде стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	БНК, мг/м3	ШРК максималды, біржолғы, мг/м3	ШРК орташа, тәуліктік мг/м3	БҚӘД, мг/м3	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазартудың ескерілуімен заттың шығарылуы, г/с	Тазартудың ескерілуімен заттың шығарылуы, т/жыл, (М)	М/БНК мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (Дитемір үшоксид, Темір оксиді) (274)			0,04		3	0,00173	0,00185	0,04625
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)		0,01	0,001		2	0,00019	0,0002	0,2
0203	Хром /хром (VI) оксидіне қайта есептегенде/ (Алты валентті хром) (647)			0,0015		1	0,00027	0,00029	0,19333333
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)		0,2	0,04		2	0,1815	0,5606	14,015
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)		0,4	0,06		3	0,0294	0,0911	1,51833333
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)		0,15	0,05		3	0,0099	0,0342	0,684
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)		0,5	0,05		3	0,0654	0,1861	3,722
0337	Көміртек тотығы (Көміртек тотығы, Улы газ) (584)		5	3		4	0,1911	0,6079	0,20263333
0342	Фторлы газтәрізді қосылыстар /фторға қайта есептегенде/ (617)		0,02	0,005		2	0,000000186	0,0000002	0,00004
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер /фторға қайта есептегенде/) (615)		0,2	0,03		2	0,00028	0,0003	0,01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000021	0,000000643	0,643
1325	Формальдегид (Метанал) (609)		0,05	0,01		2	0,0023	0,00693	0,693
2754	Алкандар C12-19 /C-қа қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-қа қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)		1			4	0,0534	0,1731	0,1731

2908	Құрамында кремнийдің қос тотығы бар бейорганикалық шаң, %-бен: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна пешінің қожы, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,3	0,1		3	0,5114165	0,089061	0,89061
	Барлығы :					1,046886896	1,751631843	22,9913
Ескертпелер: 1. 9-бағанда: «М» – ЛЗ шығару, т/жыл; БНК болмаған жағдайда о.т.ШРК немесе (о.т.ШРК болмаған жағдайда) ШРКм.б. немесе (ШРКм.б. болмаған жағдайда) БҚӘД 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 жағалауындағы сужинағыш болып табылады. Өзен суы 1220 мм диаметрлі құбыр арқылы Құлсары қаласындағы №8 су сорғы станциясына беріледі. Судың бір бөлігі алдын ала тазартусыз ауданның және ТШО объектілерінің техникалық сумен жабдықтау жүйесіне келіп түседі, ал бір бөлігі ауыз суды дайындау үшін Құлсары қаласының су тазарту құрылыстарына жіберіледі. Тазартылғаннан кейін су құбыр арқылы ауданның және ТШО объектілерінің шаруашылық-ауыз су қажеттіліктеріне беріледі. ТШО объектілерін сумен жабдықтау «Магистральдық су құбыры» ЖШС-мен жасалған Магистральдық құбырлар арқылы сумен жабдықтау қызметтерін көрсету туралы келісімге сәйкес жүзеге асырылады. ТШО су объектісінен тікелей су алуды жүзеге асырмайды. Ауыз сумен жабдықтау «Құлсары-Прорва» құбырының Ду-400 су құбырынан жүзеге асырылады. Техникалық умен жабдықтау Ду-500 «Астрахань-Маңғышлақ» магистральдық құбыры арқылы жүзеге асырылады. Қажет болған жағдайда техникалық су учаскеге су таситын көлікпен жеткізіледі. Өртке қарсы іс-шаралар жобаларға тартылған қызметкерлердің күшімен 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 жұмыстарын жүргізу мерзімі – 2027 жылы 6 ай. Жұмысшы қызметкерлердің саны - 50 адам.

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

Құрылыс жұмыстары кезінде ауыз су 5 литрлік бөтелкелермен әкелінеді.

Өндірістік қажеттіліктер

Алаңда техникалық су пайдаланылады. Техникалық судың қажетті көлемі 240 м құрайды³. Техникалық су объектіде келесі мақсаттарда пайдаланылады:

- топырақты нығыздау – 10 м³
- шаңды басу – 200 м³
- бетонға күтім жасау - 30 м³

Құрылыс жұмыстары үшін су алу көзі ретінде, мүмкіндігінше, зертханалық талдау нәтижелері бойынша ластанбаған гидротест немесе жерасты суларын пайдалану ұсынылады. Сәйкес келмеген жағдайда су жұмыс орнына су таситын көлікпен жеткізіледі.

Су бұру

ҚМЖ кезеңі

Тұрмыстық сарқынды сулар

Жұмыскерлердің табиғи қажеттіліктері үшін, жобаланған объектіде жұмыс жүргізілетін жерге жақын жерде биодәретханалар орнату жоспарлануда. Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде қалдықтардың, химикаттардың биодәретханаларға түсуіне жол бермеу шаралары сақталады.

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.

3-кесте. 2027 жылға арналған құрылыс кезеңінде су тұтыну мен су бұру теңгерімі

Өндіріс	Су тұтыну, тәулігіне мың м3.				Су бұру, тәулігіне мың м3.			
	жылына мың м3				жылына мың м3			
		Өндірістік қажеттіліктерге						

	Барлығы	Балғын су		Айналымдағы су	Қайта пайдаланылатын су	Шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктерге	Қайтарымсыз тұтыну	Барлығы	Қайта пайдаланылатын сарқынды судың көлемі	Өндірістік сарқынды сулар	Шаруашылық – тұрмыстық сарқынды сулар	Ескертпе
		барлығы	оның ішінде ауыз су									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Құрылыс алаңы	0,002553	0,001303	-	-	-	0,00125	0,001303	0,00125	-	-	0,00125	-
	0,47	0,24	-	-	-	0,23	0,24	0,23	-	-	0,23	-

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 қалдықтар 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) мердігерлік ұйым уақытша жинақтау орнынан қайта өңдеу үшін мамандандырылған кәсіпорындарға тасымалдайды немесе ӨҚ полигондарында, ТШО ЖЭО-да көміледі. Металл сынықтары түзілген жерінен бизнес-серіктеске беріледі.

Құрылыс жұмыстары кезеңінде жұмысшы қызметкерлердің тұруы мен тамақтануы вахталық кенттерде жүзеге асырылады, осыған байланысты тағам қалдықтары мен медициналық қалдықтардың түзілу көлемі бұл бөлімде көрсетілмеген.

Автокөлік құралдарын пайдалану кезінде келесілер түзіледі: майланған қалдықтар, пайдаланылған майлар, резеңке-техникалық бұйымдардың қалдықтары, пайдаланылған аккумуляторлар.

Құрылыс жұмыстары кезеңінде алаңдардың аумағында қалдықтардың келесі түрлері түзіледі:

- 1) Пластик қалдықтары;
- 2) Сапасыз металл сынықтары;
- 3) Ағаш қалдықтары;
- 4) Битумды латекс эмульсиясының қалдықтары
- 5) Құрылыс және бөлшектеу қалдықтары;
- 6) Металл сынықтарының қалдықтары;
- 7) Коммуналдық қалдықтар;
- 8) Майланған қалдықтар;
- 9) Пайдаланылған майлар;
- 10) Резеңке-техникалық бұйымдардың қалдықтары;
- 11) Пайдаланылған аккумуляторлар

2027 жылға арналған құрылыс жұмыстары кезеңіндегі қалдықтардың түзілу көлемдері

Қалдықтардың атауы	Жіктеу қалдықтардың	т/жылына	Орналастыру/қайта өңдеу объектісі
1	2	3	4
Пластик қалдықтары	Қауіпті емес (20 01 39)	1.104	Сұрыптау, қайталама шикізатқа ауыстыру; Мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Коммуналдық қалдықтар	Қауіпті емес (20 03 01)	1.875	ҚТҚП-да көму
Металл сынықтары	Қауіпті емес (17 04 07)	0.05	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру.

Құрылыс және бөлшектеу қалдықтары	Айналы (17 09 04)	5	Меншікті қуаттылықтарда қайта өңдеу/мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Сапасыз металл сынықтары	Қауіпті (17 04 09*)	0.003	Сұрыптау, қайталама шикізатқа ауыстыру; Мамандандырылған кәсіпорындарға/бөтен ұйымдарға / тұлғаларға беру; Кәсіпорын ішінде қайта пайдалану
Ағаш қалдықтары	Айналы (20 01 38)	1.5	Меншікті қуаттарда қайта өңдеу; Мамандандырылған кәсіпорындарға беру/бөгде ұйымдарға/тұлғаларға; Кәсіпорын ішінде қайта пайдалану; ӨТБҚ-да көму
Битумды латекс эмульсиясының қалдықтары	Қауіпті (13 08 02*)	0.012	Кәдеге жаратуға мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Пайдаланылған аккумуляторлар	Қауіпті (16 06 05)	0.12	БПҰ-да жерлеу; Мамандандырылған кәсіпорындарға тапсыру
Пайдаланылған майлар	Қауіпті (13 02 08*)	0.01134	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге беру
Майланған қалдықтар	Қауіпті (15 02 02*)	0.381	Мамандандырылған кәсіпорындарға қайта өңдеуге/қалпына келтіруге беру
Резеңке-техникалық бұйымдардың қалдықтары	Қауіпті емес (19 12 04)	0.084	БПҰ-да жерлеу; Мамандандырылған кәсіпорындарға беру
Барлығы:		10.14034	

Әсер етудің физикалық факторлары:

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

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

Құрылыс жұмыстары кезеңінде жобада шуылды бәсеңдету бойынша келесі іс-шаралар қарастырылған:

- жұмыстар тәуліктің күндізгі уақытында екі ауысымда жүргізіледі,
- жұмыс істеп тұрған машиналарды алаңға орналастыру өзара дыбыс шағылыстыруды және табиғи кедергілерді барынша пайдалану мақсатында жүзеге асырылатын болады,
- мәжбүрлі тоқтап қалу немесе техникалық үзіліс кезеңдерінде құрылыс машиналарының қозғалтқыштары өшіріледі.

Авариялық жағдайлар тәуекелін бағалау:

Автокөлік техникасымен байланысты авариялық жағдайлар.

Жұмыстарды жүргізу кезінде автокөліктер пайдаланылады. Көліктің ақаулы күйде шығуы немесе көліктің аударылуы аварияларға және соның салдарынан жанармайдың жылыстауына әкелуі мүмкін. Жанармайдың жылыстауы топырақ пен 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.

Төтенше жағдайларда – жанармайдың жылыстауы кезінде жанар-жағармай материалдары топырақ арқылы жерасты суларына түсуі мүмкін. Сулы деңгейжиекте мұнай өнімдері айтарлықтай қозғалғыш болыптабылады, осыған байланысты сулы деңгейжиектің 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 тогының әсері. Кернеуде тұрған өткізгіштерге тиюдің, электр құралдарымен дұрыс жұмыс жасамаудың, электр беру желілеріне тиюдің және найзағай кезінде жұмыс істеудің салдарынан электр тогының соғуы. Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Аталған төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы елеусіз.

Адами фактор. Ірі кәсіпорындардағы апаттылықты талдаудың нәтижесінде анықталғанындай, жағдайлардың 39%-ында авариялық жағдайлардың туындауының негізгі себептері операторлардың жеткіліксіз дайындығымен, олардың эмоционалдық тұрақсыздығымен, жедел ойлану қабілетінің жеткіліксіздігімен, жедел жадының ақауларымен, төтенше жағдайда абыржушылықтың көрініс табуымен, сондай-ақ жауапсыздық пен қызметтік міндеттеріне немқұрайлы қараудың салдарынан лауазымдық нұсқаулықтардың тікелей бұзылуымен байланысты. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша қабылданған шешімдердің арқасында, жоғарыда аталған жағдайдың туындау ықтималдығы елеусіз.

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 танкер флотын дамытуға, жаңа жұмыс орындарын құруға, кадрларды даярлауға, жұмыстарға көптеген жергілікті мердігерлерді, сондай-ақ 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 асыру, негізінен, оң нәтижеге әкеледі. Объектінің құрылысы 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 әсердің 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:

- кеңістік масштабы;
- уақыт масштабы;
- әсер ету қарқындылығының шамасы.

Жобаланып отырған объектінің қоршаған ортаға әсерін кешенді бағалаудың нәтижесінде, жалпы алғанда объектіні бөлшектеу қоршаған ортаның барлық компоненттеріне елеусіз әсер етуімен сипатталады және экожүйеге әсер етпейтін елеусіз өзгерістерге әкеледі деген қорытынды жасауға болады.

Жалпы 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 РНД 211.2.02.02-97 және РНД 211.3.01.06-97 ұсынымдарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс. Дайындық жұмыстары кезеңінде ЛЗ шығарындыларына тұрақты бақылау жүргізу және уақтылы есеп беру бойынша жауапкершілік дайындық жұмыстарын жүргізетін мердігерге жүктеледі.

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар:

Құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу кезеңінде жолдарды, құрылыс алаңдары мен учаскелерді, сондай-ақ жер қазу жұмыстарын жүргізу кезінде құрылыс техникасының көздерін жүйелі түрде суару көзделуі тиіс. Сусымалы материалдарды тасымалдау, тиеу және түсіру кезінде шаңды басу жөніндегі шараларды қолға алыңыз.

Аталған іс-шараларды іске асыру ластаушы заттардың жол берілетін шығарындылары нормативтерінің сақталуын қамтамасыз етуге, атмосфералық ауада шаңның түзілуі мен ластаушы заттар шығарындыларының шоғырлануын төмендетуге, сондай-ақ Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес құрылыс жұмыстарының қоршаған ортаға жағымсыз әсерін азайтуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. «Ескі қазандықтың түтін құбырын жаңғырту. Негізгі жұмыстар» 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. РНД 211.2.02.02-97. «Қазақстан Республикасының кәсіпорындары үшін атмосфераға шекті рұқсат етілген шығарындылар (ШРШ) нормативтерінің жобаларын рәсімдеу мен олардың мазмұны бойынша ұсынымдар»
7. 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;
8. Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 ж.;
9. 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;
10. Дәнекерлеу жұмыстары кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлесті шығарындылардың шамалары бойынша). ННҚ 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 ж.;
11. Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау бойынша әдістемелік құрал (толықтырылған және өңделген), Санкт-Петербург, Атмосфера ФЗИ, 2005;
12. «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі» Астана қ. 18.04.2008 ж.;
13. 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI Қазақстан Республикасының Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы кодексі;
14. 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;
15. 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;
16. 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 ережелері;
17. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 16 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығымен бекітілген Адамға әсер ететін физикалық факторлардың гигиеналық нормалары;
18. 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 ережелері;
19. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрі міндетін атқарушының 06.08.2021 жылғы № 314 бұйрығымен бекітілген «Қалдықтар жіктеуіші».

**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
К ПРОЕКТУ
«МОДЕРНИЗАЦИЯ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ СТАРОЙ КОТЕЛЬНОЙ. Основные работы»**

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 «Atyrau City», РК, Казахстан, Атырауская область, город Атырау, Микрорайон Сары-Арка 33-62, тел. 8(7122) 97 08 89, 97 09 98, факс: 27 18 37.

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.

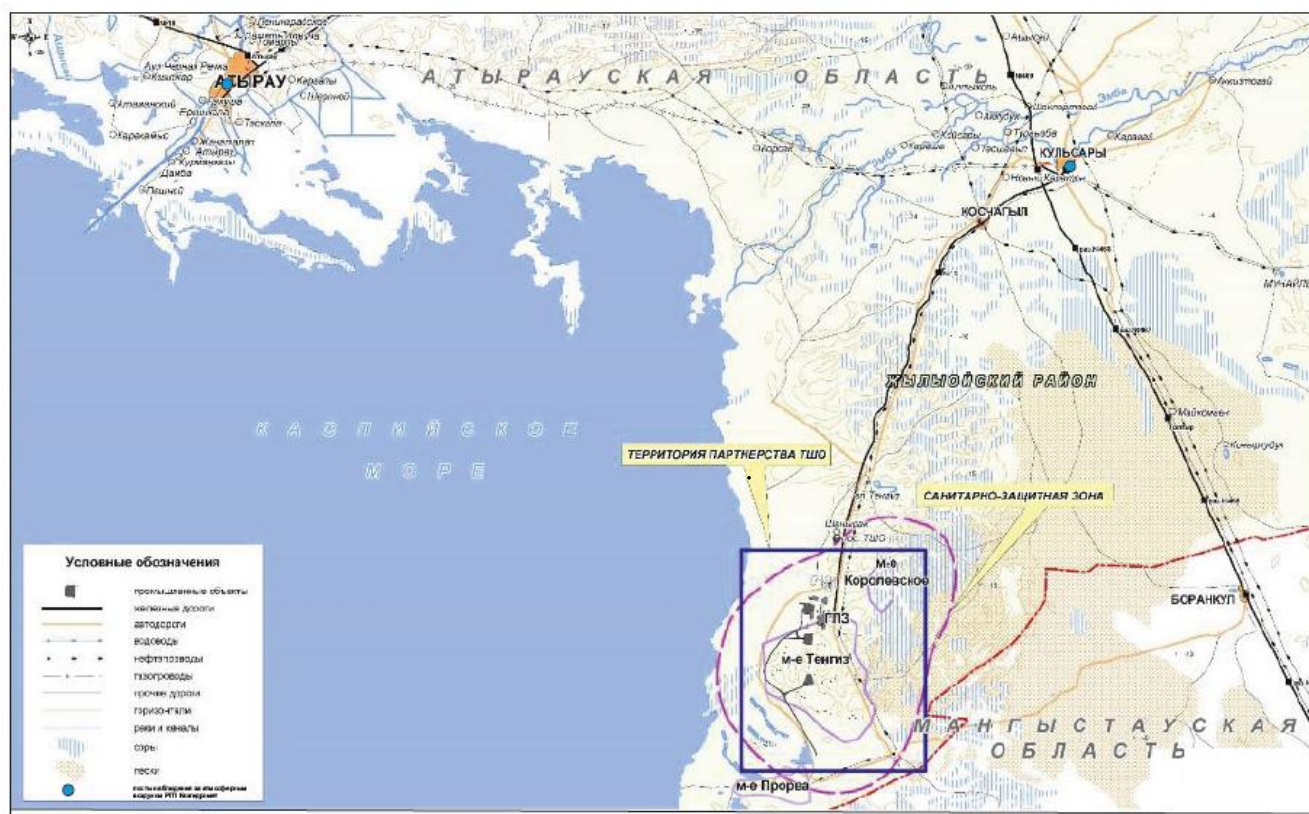


Рисунок 2. Ситуационная карта расположения объектов ТШО

1.1. Краткое описание проекта

Заводская котельная была введена в эксплуатацию в 1988 году. Котельная состоит из двух водогрейных котлов. Котельная предназначена для обеспечения паром СД установок завода и паром НД внешнезаводских объектов. Также котельная обеспечивает теплофикационной водой контуры водяных обогревов технологических трубопроводов, производственных помещений, приборов и оборудования КИП установок КТЛ-1 и 2, внешнезаводских объектов и административно - бытовых зданий.

Водогрейные котлы работают только в отопительный сезон с 15 октября по 15 апреля. При нормальном режиме только один водогрейный котел К26-1 или К26-2 работает, а другой находится в резерве.

Камеры сгорания водогрейных котлов предназначены для работы на топливном газе или мазуте. Требуемая тяга в камерах сгорания водогрейных котлов поддерживается вытяжными вентиляторами GB-08 и GB-09.

Материал дымоходов -сталь Ст3, Размер 1600х2000мм, расположены на металлических опорах на отметке 6.м.

Изначально существующая железобетонная дымовая труба для котельной КТЛ была рассчитана на 3 паровых и 2 водогрейных котла. При неработающих паровых котлах и сравнительно низкой нагрузке на водогрейный котел (при работе только 1 котла) дымовая труба работала за пределами первоначальных технологических параметров, предусмотренных проектом, включая, но не ограничиваясь, низким расходом и низкой температурой дымовых газов. Это приводило к повреждению дымовой трубы. Были повреждены большие площади бетона на высоте от 71 до 111 метров. Куски бетона периодически падали, создавая значительный риск для обслуживающего персонала. Учитывая изменение технологических режимов котельной установки по сравнению с первоначальным проектом, было принято решение о вводе в эксплуатацию новой дымовой трубы, соответствующей целевому назначению котельной КТЛ, без негативного влияния на надлежащее функционирование и эксплуатационную готовность установки КТЛ в целом и водогрейных котлов в частности.

Существующая дымовая труба расположена за пределами здания старой котельной и облицована огнеупорным кирпичом из железобетона.



Рис. 1.2.1. Схема расположения существующей котельной и дымовой трубы

Строительство новой дымовой трубы была рекомендована и согласована ТШО исходя из следующих критериев:

- Капитальные и эксплуатационные расходные затраты;
- Нормативное соответствие;
- Сложность строительства;
- Расчетный срок службы;
- Неопределенности в конструкции;
- Устранение основной причины/механизма повреждения;
- Воздействие на окружающую среду и промышленную гигиену.

Также было решено, что установка новой дымовой трубы должна быть произведена до демонтажа старой. При этом демонтаж существующей дымовой трубы не входит в данный объем работ.

Целью проекта модернизации дымовой трубы существующей котельной, заключается в установке новой дымовой трубы с обеспечением надежным, безопасным и эффективным теплоснабжением объектов завода и удаления дымовых газов.

Проектом не предусматривается изменение расположения объектов и изменение существующей вертикальной планировки. Все работы выполняются в рамках существующей застройки.

Период строительства

В настоящем разделе проведена оценка воздействия на атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации рассматриваемого объекта.

Общий срок проведения работ составляет 6 месяцев в 2027 году.

Планируемое количество персонала, занятого в строительных работах, составит 50 человек.

Период строительных работ на 2027 год

Организованные источники:

Источник загрязнения №3024 – Дизельный генератор;

Источник загрязнения №3025 – Дизельный генератор;

Источник загрязнения №3026 – Дизельный агрегат;

Источник загрязнения №3027 – Компрессор;

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения №8475 – Пост сварки;

Источник загрязнения №8476 – Гидроизоляционные работы;

Источник загрязнения №8477 – Буранабивная машина;

Источник загрязнения №8478 – Узел разгрузки и хранения ПГС;

Источник загрязнения №8479 – Пыление при передвижении автомашин;

Источник загрязнения №8480 – Статическое временное хранение вынутого грунта на площадке;

Источник загрязнения №8481 – Погрузка вынутого грунта в автосамосвалы.

Источник загрязнения №6001 – ДВС автотранспорта

На период строительства - 4 организованных (3024-3027) и 8 неорганизованных (8475-8481, 6001) источников выбросов, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники.

Источники выбросов в период эксплуатации:

Организованный источник:

Источник загрязнения №0149 – Котлоагрегат КВГМ-50-150, организованный источник.

Таблица 1. Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период с 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	0,00173	0,00185	0,04625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00019	0,0002	0,2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,00027	0,00029	0,19333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1815	0,5606	14,015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0294	0,0911	1,51833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0099	0,0342	0,684
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0654	0,1861	3,722
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1911	0,6079	0,20263333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000000186	0,0000002	0,00004
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	0,00028	0,0003	0,01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000021	0,000000643	0,643
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0023	0,00693	0,693
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0534	0,1731	0,1731

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.

Срок проведения строительных работ 6 месяцев в 2027 году. Количество рабочего персонала - 50 человек.

Снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки.

В период проведения строительных работ питьевую воду будут привозить в 5-литровых бутылках.

Производственные нужды

На площадке будет использоваться техническая вода. Необходимый объем технической воды составит 240м³. Техническая вода будет использоваться на объекте, для:

- уплотнения грунта – 10 м³
- пылеподавление – 200 м³
- уход за бетоном - 30 м³

В качестве источника забора воды для строительных работ предлагается, по возможности, использовать незагрязненную гидротестовую или грунтовую воду согласно результатам лабораторного анализа. В случае несоответствия вода будет доставляться на рабочую площадку водовозом.

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 3. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства на 2027 год

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут. тыс. м3/год							Водоотведение, тыс.м3/сут. тыс. м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые 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
Площадка строительства	0,002553	0,001303	-	-	-	0,00125	0,001303	0,00125	-	-	0,00125	-
	0,47	0,24	-	-	-	0,23	0,24	0,23	-	-	0,23	-

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 строительных работ осуществляется в вахтовых поселках, в связи с чем объем образования пищевых и медицинских отходов в данном разделе не приводится.

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются: промасленные отходы, отработанные масла, отходы резинотехнических изделий, отработанные аккумуляторы.

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

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

Объёмы образования отходов на период строительных работ на 2027 год

Наименование отходов	Классификация	т/год	Объект размещения
----------------------	---------------	-------	-------------------

	ОТХОДОВ		/переработки
1	2	3	4
Отходы пластика	Неопасные (20 01 39)	1.104	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям
Коммунальные отходы	Неопасные (20 03 01)	1.875	Захоронение на ПТБО
Металлолом	Неопасные (17 04 07)	0.05	Передача специализированным предприятиям на переработку.
Отходы строительства и демонтажа	Зеркальные (17 09 04)	5	Переработка на собственных мощностях/ передача специализированным предприятиям на переработку
Металлолом некондиционный	Опасные (17 04 09*)	0.003	Сортировка, перевод во вторичное сырье; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия
Отходы древесины	Зеркальные (20 01 38)	1.5	Переработка на собственных мощностях; Передача специализированным предприятиям/сторонним организациям/лицам; Повторное использование внутри предприятия; Захоронение на ПТБО
Отходы битумной латексной эмульсии	Опасные (13 08 02*)	0.012	Передача специализированным предприятиям на утилизацию
Отработанные аккумуляторы	Опасные (16 06 05)	0.12	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Отработанные масла	Опасные (13 02 08*)	0.01134	Передача специализированным предприятиям на переработку
Промасленные отходы	Опасные (15 02 02*)	0.381	Передача для переработки/восстановления специализированным предприятиям
Отходы резинотехнических изделий	Неопасные (19 12 04)	0.084	Захоронение на ППО; Передача специализированным предприятиям
Всего:		10.14034	

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 ликвидационных работ.

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 строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия по шумоглушению:

- работы будут производиться в две смены в дневное время суток,
- расстановка работающих машин на 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 объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, будут использованы товарно-материалы (строительные материалы, ГСМ) Казахского 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 строительных работ будет минимальным, не влекущим за собой необратимых изменений ни одного из ее компонентов.

В целом негативное влияние проекта на окружающую среду 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 строительных работ ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на подрядчика, проводящего ликвидационные работы.

Мероприятия по охране окружающей среды:

В период проведения строительно-монтажных работ предусмотреть регулярный полив дорог, строительных площадок и участков, а также источников строительной техники при выполнении земляных работ. При перемещении, погрузке и разгрузке сыпучих материалов осуществлять мероприятия по пылеподавлению.

Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, снизить пылеобразование и концентрацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также уменьшить негативное воздействие строительных работ на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектная документация «Модернизация дымовой трубы старой котельной. Основные работы»;
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. 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.;
7. 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;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.;
9. 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;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
11. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
12. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
13. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения 7 июля 2020 года № 360-VI;
14. 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;
15. 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;
16. 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;
17. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
18. 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;
19. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года.