

«Ембімұнайгаз» АҚ



«ЭкоСтандарт» ЖК

«ЖАЙЫҚМҰНАЙГАЗ» МГӨБ КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ ҰҢҒЫМАЛАРЫН ЖАЙЛАСТЫРУ»
ЖОБАСЫНА АРНАЛҒАН ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ БӨЛІМІ

«ЭкоСтандарт» ЖК басшысы



Е.А. Наурзбаев

Атырау, 2024 ж.

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Орындаушы	Қолы
Е.А. Наурзбаев (бүкіл жоба)	

ҚАБЫЛДАНҒАН ҚЫСҚАРТУЛАР

ҚОҚБ	«Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі
БҚӨД	Бағдарлы қауіпсіз әсерлер деңгейі
ШРК	Шекті рұқсат етілетін концентрация
РШН	Рұқсат етілетін шығарындылар нормативтері
СҚА	Санитарлық-қорғау аймағы
АЛК	Атмосфераны ластау көзі
ЛЗ	Ластаушы заттар
ШРКм.б.	Максималды бірреттік шекті рұқсат етілетін концентрация
ШРКо.т.	Орташа тәуліктік шекті рұқсат етілетін концентрация
БҚ	Басшылық құжат
БНҚ	Басшылық нормативтік құжат
Қ-сызМЖ	Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар
ЖЖМ	Жанар-жағармай материалдары
ҚР	Қазақстан Республикасы
ҚМЖ	Құрылыс-монтаж жұмыстары
МС	Метеорологиялық станция
ҚТҚ	Қатты тұрмыстық қалдықтар
ЕТ	Есептік тіктөртбұрыш
ТА	Тұрғын аймақ
БН	Бекітілген нүкте

МАЗМҰНЫ

1.	БЕЛГІЛЕНІП ОТЫРҒАН ҚЫЗМЕТТІҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ	8
1.1.	Жобаланып жатқан объектінің орналасқан жері	8
1.2.	Құрылыс объектісі бойынша жалпы мәліметтер	8
1.3.	Негізгі жобалық шешімдер.....	8
1.3.1.	Забурунье кен орны ұңғ. №154	9
1.3.2.	Забурунье кен орны ұңғ. №155	9
1.3.3.	Жаңаталап кен орны ұңғ. №286	10
1.3.4.	Жаңаталап кен орны ұңғ. №287	10
1.3.5.	ОБК кен орны ұңғ. №330.....	11
1.3.6.	ОБК кен орны ұңғ. №331.....	12
1.4.	Технологиялық шешімдер	12
1.5.	Сәулет-құрылыс шешімдері	17
2.	АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	19
2.1.	Климаттық жағдайлардың сипаттамасы.....	19
2.2.	Ауа ортасының қазіргі жағдайының сипаттамасы	21
2.3.	Есептік химиялық ластанудың көздері мен масштабтары	22
2.4.	Құрылыс және пайдалану кезеңіне арналған ластаушы заттар шығарындыларын есептеу нәтижелерін талдау	37
2.5.	Қалдығы аз және қалдықсыз технологияларды енгізу, сондай-ақ атмосфералық ауаға бөлінетін шығарындылардың алдын алу (азайту) жөніндегі арнайы іс-шаралар.....	40
2.6.	I және II санаттағы объектілер үшін ластаушы заттардың рұқсат етілетін шығарындыларының нормативтерін айқындау	40
2.7.	III санаттағы объектілер үшін қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияны толтыру мақсатында Кодекстің 202-бабын сақтай отырып жүргізілген атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының санын есептеу	50
2.8.	Ластану салдарын бағалау және теріс әсерді азайту жөніндегі іс-шаралар	50
2.9.	Атмосфералық ауаның жай-күйіне мониторинг пен бақылауды ұйымдастыру жөніндегі ұсыныстар	50
2.10.	Ерекше қолайсыз метеорологиялық жағдайлар кезеңінде шығарындыларды реттеу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу	61
3.	СУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	62
3.1.	Белгіленіп отырған қызмет үшін су ресурстарындағы қажеттілік	62
3.2.	Сумен жабдықтау көзінің сипаттамасы.....	62
3.3.	Объектінің су балансы	62
3.4.	Беткі сулар	65
3.5.	Жерасты сулар.....	65
3.6.	Әдістемеге сәйкес I және II санаттағы объектілер үшін ластаушы заттардың рұқсат етілетін төгулерінің нормативтерін айқындау	65
3.7.	III санаттағы объектілер үшін қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияны толтыру мақсатында Кодекстің 216-бабының 4-тармағын сақтай отырып жүргізілген қоршаған ортаға ластаушы заттарды төгулер саны	65
4.	ЖЕР ҚОЙНАУЫНА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ;.....	66
4.1.	Белгіленіп отырған объектінің әсер ету аймағында минералдық және шикізат ресурстарының болуы (қорлар мен сапа).....	66
4.2.	Құрылыс кезеңіндегі объектінің минералды және шикізат ресурстарына қажеттілігі (түрлері, көлемі, алу көздері).....	66
4.3.	Минералды және шикізат ресурстарын өндірудің қоршаған орта мен табиғи ресурстардың әртүрлі компоненттеріне әсерін болжау	66
4.4.	Су режимін реттеу және бұзылған аумақтарды пайдалану жөніндегі табиғат қорғау іс-шараларының негіздемесі	66
4.5.	Жер қойнауын пайдалану, пайдалы қазбаларды өндіру және қайта өңдеу жөніндегі операцияларды жүргізу кезінде ұсынылатын материалдар.....	66
5.	ӨНДІРІС ЖӘНЕ ТҰТЫНУ ҚАЛДЫҚТАРЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ;	67

5.1. Қалдықтардың түзілу түрлері мен көлемдері.....	67
5.2. Аумақтың өндіріс және тұтыну қалдықтарымен ластану ерекшеліктері (қалдықтардың қауіпті қасиеттері мен физикалық жай-күйі).....	71
5.3. Қалдықтарды басқару бойынша ұсынымдар.....	71
5.4. Қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияға енгізілуге жататын, пайда болатын, жинақталатын және қалдықтарды басқару жөніндегі мамандандырылған ұйымдарға берілетін өндіріс және тұтыну қалдықтарының түрлері мен саны көрсетіледі..	72
6. ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРДІ БАҒАЛАУ.....	73
6.1. Ықтимал жылу, электромагниттік, шу әсерлерін және басқа әсер түрлерін, сондай-ақ олардың салдарын бағалау.....	73
6.1.1. Қоршаған ортаға ықтимал физикалық әсерді бағалау.....	73
6.1.2. Өндірістік шу.....	73
6.1.3. Автокөлік шуы.....	75
6.1.4. Діріл.....	76
6.1.5. Өндірістегі физикалық және шу факторларын азайту жөніндегі іс-шаралар.....	76
6.2. Жұмыс ауданындағы радиациялық жағдайдың сипаттамасы, радиациялық ластанудың табиғи және техногендік көздерін анықтау.....	77
6.2.1. Радиациялық қауіпсіздік жөніндегі іс-шаралар.....	78
7. ЖЕР РЕСУРСТАРЫ МЕН ТОПЫРАҚҚА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....	79
7.1. Жерді пайдаланудың жай-күйі мен шарттары, аумақтың жер балансы.....	79
7.2. Жоспарланған объектінің әсер ету аймағындағы топырақ жамылғысының қазіргі жағдайының сипаттамасы (бонитет ұпайлары бар топырақ картасы, су-физикалық, химиялық қасиеттері, ластануы, бұзылуы, эрозиясы, дефляциясы, құнарлылығы және топырақтың механикалық құрамы).....	79
7.2.1. Геоморфологиялық құрылымы.....	79
7.2.2. Геологиялық құрылымы.....	79
7.3. Топырақ жамылғысына күтілетін әсердің сипаттамасы.....	80
7.4. Әсер ету аймағында топырақтың құнарлы қабатын және аршылған жыныстарды алу, тасымалдау және сақтау, тікелей қызмет әсер етпейтін учаскелерде топырақ жамылғысын сақтау, бұзылған жер жамылғысын қалпына келтіру және аумақты бастапқы немесе өзге де пайдалануға жарамды күйге келтіру (техникалық және биологиялық рекультивация) бойынша жоспарланатын іс-шаралар мен жобалық шешімдер.....	80
7.5. Топырақтың экологиялық мониторингін ұйымдастыру.....	81
8. ӨСІМДІКТЕРГЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....	82
8.1. Объектінің әсер ету аймағындағы өсімдік жамылғысының қазіргі жағдайы.....	82
8.2. Өсімдіктердің жағдайына әсер ететін өсімдіктердің тіршілік ету ортасы факторларының сипаттамасы.....	82
8.3. Объектінің және ілеспе өндірістердің аумақтың өсімдіктер қауымдастығына, оның ішінде өсімдіктердің тіршілік ету ортасына әсер ету арқылы әсер ету сипаттамасы; белгіленіп отырған қызметтің әсер ету аймағындағы өсімдіктердің сирек кездесетін, эндемикалық түрлеріне қауіп.....	82
8.4. Өсімдік ресурстарын пайдалану көлемін негіздеу.....	82
8.5. Жоспарланып отырған қызметтің өсімдіктерге әсер ету аймағын анықтау.....	82
8.6. Өсімдік жамылғысында күтілетін өзгерістер.....	82
8.7. Өсімдіктер қауымдастығын сақтау, олардың жағдайын жақсарту, флораны сақтау және көбейту, соның ішінде олардың тіршілік ету ортасын сақтау және жақсарту бойынша ұсынымдар.....	82
8.8. Биоалуантүрлілікке теріс әсердің алдын алу, оны азайту, жұмсарту жөніндегі іс-шаралар, биоалуантүрліліктің жоғалуын бағалау және оларды өтеу жөніндегі іс-шаралар, сондай-ақ осы іс-шаралардың жүргізілуіне және олардың тиімділігіне мониторинг жүргізу жөніндегі іс-шаралар.....	83
9. ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....	85
9.1. Су және жер фаунасының бастапқы күйі.....	85
9.2. Сирек кездесетін, жойылып бара жатқан және Қызыл кітапқа енгізілген жануарлар түрлерінің болуы.....	85

9.3. Объектінің түрлер құрамына, фаунаның санына, оның генофондына, тіршілік ету ортасына, көбею жағдайларына, көші-қон жолдары мен жануарлардың шоғырлану орындарына әсер ету сипаттамасы.....	85
9.4. Табиғи қауымдастықтардың тұтастығының, тіршілік ету ортасының, көбею жағдайларының ықтимал бұзылуы, жануарлардың көші-қон жолдары мен шоғырлану орындарына әсері, объектінің әсер ету аймағында олардың түрлік әртүрлілігін азайту, осы өзгерістердің салдарын және қоршаған ортаға келтірілген залалды бағалау.....	85
9.5. Биоалуантүрлілікке жағымсыз әсерлердің алдын алу, оны барынша азайту, жұмсарту жөніндегі іс-шаралар, биоалуантүрліліктің жоғалуын бағалау және оларды өтеу жөніндегі іс-шаралар, осы іс-шаралардың жүргізілуін және олардың тиімділігін мониторингтеу (шу деңгейін, қоршаған ортаның ластануын, жағымсыз иістерді, жарықтың әсерін, жануарларға басқа да жағымсыз әсерлерді мониторингтеуді қоса алғанда).....	86
10. ЛАНДШАФТТАРҒА ӘСЕРДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ЖАҒЫМСЫЗ ӘСЕРЛЕРДІ АЛДЫН АЛУ, БАРЫНША АЗАЙТУ, ЖҰМСАРТУ, ЛАНДШАФТТАР БҰЗЫЛҒАН ЖАҒДАЙДА ОЛАРДЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ШАРАЛАРЫ.....	87
11. ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....	88
11.1. Жергілікті халықтың қазіргі әлеуметтік-экономикалық өмір сүру жағдайлары, оның еңбек қызметінің сипаттамасы.....	88
11.2. Құрылыс, пайдалану және тарату кезеңінде объектінің еңбек ресурстарымен қамтамасыз етілуі, жергілікті халықтың қатысуы.....	95
11.3. Көзделіп отырған объектінің өңірлік-аумақтық табиғат пайдалануға әсері.....	96
11.4. Объектінің жобалық шешімдерін іске асыру кезінде жергілікті халықтың әлеуметтік-экономикалық өмір сүру жағдайларының өзгеруін болжау.....	96
11.5. Аумақтың санитариялық-эпидемиологиялық жай-күйі және оның жоспарланған қызмет нәтижесінде болатын өзгерістерінің болжамы.....	96
11.6. Жоспарланған шаруашылық қызмет процесінде әлеуметтік қатынастарды реттеу бойынша ұсыныстар.....	96
12. ӨҢІРДЕ КӨЗДЕЛІП ОТЫРҒАН ҚЫЗМЕТТІ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘУЕКЕЛІН БАҒАЛАУ.....	97
12.1. Табиғи кешендердің құндылығы.....	97
12.2. Объектіні пайдаланудың қалыпты (авариясыз) режимі кезінде қоршаған ортаға әсер ету салдарын кешенді бағалау.....	97
12.3. Авариялық жағдайлардың ықтималдығы.....	101
12.4. Авариялық жағдайлардың қоршаған орта (жылжымайтын мүлік пен тарихи-мәдени мұра объектілерін қоса алғанда) және халық үшін салдарын болжау.....	103
12.5. Авариялық жағдайлардың алдын алу және олардың салдарын жою жөніндегі ұсынымдар.....	103
13. ҚОРЫТЫНДЫ.....	105
14. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	106
ҚОСЫМШАЛАР.....	108
1-қосымша. Мемлекеттік лицензия.....	109
2-қосымша. Климаттық деректер.....	111
3-қосымша. Ластаушы заттар шығарындыларының есептеулері.....	113
4-қосымша. Ластаушы заттардың шашырауын есептеу нәтижелері.....	158

КІРІСПЕ

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ к/о ұңғымаларын жайластыру» жұмыс жобасына арналған «Қоршаған ортаны қорғау» (ҚОҚ) бөлімін қызмет көрсетуге арналған шарт негізінде «Эко Стандарт» ЖК орындады.

«Қоршаған ортаны қорғау» бөлімін әзірлеудің мақсаты - белгіленіп отырған қызметтің қоршаған ортаға әсерін және онымен байланысты әлеуметтік, экономикалық, экологиялық және басқа да салдарларды болдырмау немесе азайту.

Бөлімде құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және жобаланатын объектінің қоршаған ортаға теріс әсерінің алдын алу жөніндегі техникалық шешімдер бойынша ұсыныстар кешені қамтылған.

Бөлімде объект орналасқан ауданның табиғи-климаттық сипаттамалары; техногендік әсердің түрлері мен көздері; объектінің қоршаған орта компоненттеріне әсер ету сипаты мен қарқындылығы, атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың, түзілетін қалдықтардың мөлшері келтірілген, су ресурстарын ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шаралар белгіленген.

Тапсырыс беруші және жобаның бастамашысы «Ембімұнайгаз» АҚ болып табылады.

«Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі келесі кезеңдерді қамтиды:

- Атмосфералық ауаның жай-күйіне әсерін бағалау;
- Судың жай-күйіне әсерін бағалау;
- Жер қойнауына әсерін бағалау;
- Өндіріс және тұтыну қалдықтарының қоршаған ортаға әсерін бағалау;
- Қоршаған ортаға физикалық әсерді бағалау;
- Жер ресурстары мен топыраққа әсерін бағалау;
- Өсімдіктерге әсерін бағалау;
- Жануарлар әлеміне әсерін бағалау;
- Әлеуметтік-экономикалық ортаға әсерін бағалау.

Жобаны «ЭкоСтандарт» ЖШС, мекенжайы: Атырау қ., Самал ш/а., No7 өтпе жолы, No7 үй, тел: 8(707) 636 06 60, "Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" РММ берген 03.11.2016 ж. 02407Р мемлекеттік лицензияның (1-қосымша) негізінде орындады.

1. БЕЛГІЛЕНІП ОТЫРҒАН ҚЫЗМЕТТІҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

1.1. Жобаланып жатқан объектінің орналасқан жері

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындары әкімшілік жағынан Қазақстан Республикасы Атырау облысының Исатай ауданына жатады.

Облыс орталығы, Атырау қаласы 75 км қашықтықта орналасқан. Онымен қатынас Атырау-Астрахань республикалық санаттағы автомобиль жолымен, Атырау-Астрахань темір жолымен жүзеге асырылады.

1.2. Құрылыс объектісі бойынша жалпы мәліметтер

Жұмыс жобасын әзірлеу мақсаты - Забурунье, Жаңаталап және ОБК кен орындарында мұнай өндіру жүйесін ұлғайту.

Жобада мыналар көзделеді:

- 6 өндіру ұңғымаларының алаңдарын жайластыру (Жаңаталап к/о ұңғ. № 286, 287, О.Б. Камышитовое к/о ұңғ. № 330, 331, Забурунье к/о ұңғ. №154,155).

- осы ұңғымалардан тиісті ТӨҚ-ға дейінгі шығару желілері;

- 6кВ электр тасымалдаудың әуе желілері;

Ұңғымалардан бастап қолданыстағы ТӨҚ-ға дейінгі шығару желілерінің трассалары кен орнының қолданыстағы инфрақұрылымын ескере отырып, бірыңғай дәлізде жобаланған.

Объект бойынша техникалық-экономикалық көрсеткіштер

р/б №	Көрсеткіштер атауы	Өл. бір.	Саны
1	Мұнай өндіру ұңғымаларының саны	Ұңғ.	6
2	Жобаланатын шығару желілерінің ұзындығы: №154 №155 №286 №287 №330 №331	км	0,556 0,181 0,526 1,037 0,144 0,280
3	Ұңғымалар сағалары учаскесінің ауданы №154 №155 №286 №287 №330 №331	га	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
4	Электр тасымалдаудың әуе желілерінің ұзындығы: Ұңғ. №154, трасса 6кВ Ұңғ. №155, трасса 6кВ Ұңғ. №286, трасса 6кВ Ұңғ. №287, трасса 6кВ Ұңғ. №330, трасса 0,4кВ Ұңғ. №331, трасса КЛ-0,4кВ	м	80 157 220 165 159 51

1.3. Негізгі жобалық шешімдер

Жобаланатын объектілер "Жайықмұнайгаз" МГӨБ кен орындарының аумағында орналасқан.

Жоба бойынша барлығы 6 ұңғыма, оның ішінде:

- Забурунье к/о бойынша - 2 ұңғыма;
- Жаңаталап к/о бойынша - 2 ұңғыма;
- ОБК к/о бойынша - 2 ұңғыма.

1.3.1. Забурунье кен орны ұңғ. №154

Жобаланып жатқан аумақтың шартты шекарасы жоспарда тікбұрышты пішінді, өлшемдері 50,0 x 50,0 м. =2500м²

Аумақта келесі объектілер орналасқан:

- Ұңғыма сағасы;
- Жұмыс алаңы;
- Жөндеу агрегатына арналған алаң;
- Тербелмелі станокка арналған іргетас;
- Канализациялық ыдыс;
- Тартқыштарды бекіту зәкірлері;
- Саға және ИСУ қоршауы;
- СКТҚС.

Барлық белгілер мен өлшемдер метрмен берілген.

Жобаланатын объектілерді байластыру аумақтың сыртқы шекараларына берілген.

Ұңғымалардың сағасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Аумақтың сыртқы шекарасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Учаскедегі құрылысты бастамас бұрын, барлық өсімдік топырағын алып тастап, учаскенің аумағынан тыс бұртқа жинау керек. МЕМСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз топырақтар санатына жатады. Салынып жатқан аумақты жобалық белгілерге дейін толтыру үшін карьерден оңтайлы ылғалдылықтағы топырақты пайдалану қажет.

Бедерді ұйымдастыру

Бедерді ұйымдастыру жобаланатын құрылыстарды қолданыстағы бедермен биіктікте байланыстыруды көздейді.

Тік жоспарлау жүйесі беткі суларды бұру үшін қажетті еңістерді сақтай отырып, тұтас болып қабылданады. Атмосфералық және еріген суларды бұру жоспарланған аумақ бойынша бедердің төмен бөліктеріне жүзеге асырылады.

Координаттар жүйесі – СК-42.

Биіктік жүйесі - Балтық.

Забурунье к/о ұңғ. №154 бас жоспары бойынша негізгі көрсет-кіштері

Аумақ ауданы	0,25 га	100%
Құрылыс алаңы	46,32м ²	1,9%
Жабын ауданы	127,83м ²	5,1%
Табиғи топырақтың ауданы	2325,85 м ²	93%

1.3.2. Забурунье кен орны ұңғ. №155

Жобаланып жатқан аумақтың шартты шекарасы жоспарда тікбұрышты пішінді, өлшемдері 50,0x50,0 =2500м²

Аумақта келесі объектілер орналасқан:

- Ұңғыма сағасы;
- Жұмыс алаңы;
- Жөндеу агрегатына арналған алаң;
- Тербелмелі станокка арналған іргетас;
- Канализациялық ыдыс;
- Тартқыштарды бекіту зәкірлері;
- Саға және ИСУ қоршауы;
- СКТҚС.

Барлық белгілер мен өлшемдер метрмен берілген.

Жобаланатын объектілерді байластыру аумақтың сыртқы шекараларына берілген.

Ұңғымалардың сағасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Аумақтың сыртқы шекарасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Учаскедегі құрылысты бастамас бұрын, барлық өсімдік топырағын алып тастап, учаскенің аумағынан тыс бұртқа жинау керек. МЕМСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз топырақтар санатына жатады. Салынып жатқан аумақты жобалық белгілерге дейін толтыру үшін карьерден оңтайлы ылғалдылықтағы топырақты пайдалану қажет.

Бедерді ұйымдастыру

Бедерді ұйымдастыру жобаланатын құрылыстарды қолданыстағы бедермен биіктікте байланыстыруды көздейді.

Тік жоспарлау жүйесі беткі суларды бұру үшін қажетті еңістерді сақтай отырып, тұтас болып қабылданады. Атмосфералық және еріген суларды бұру жоспарланған аумақ бойынша бедердің төмен бөліктеріне жүзеге асырылады.

Координаттар жүйесі – СК-42.

Биіктік жүйесі - Балтық.

Забурунье к/о ұңғ. №155 бас жоспары бойынша негізгі көрсет-кіштері

Аумақ ауданы	0,25 га	100%
Құрылыс алаңы	46,32м ²	1,9%
Жабын ауданы	127.83м ²	5,1%
Табиғи топырақтың ауданы	2325,85 м ²	93%

1.3.3. Жаңаталап кен орны ұңғ. №286

Жобаланып жатқан аумақтың шартты шекарасы жоспарда шаршы пішінді, өлшемдері 50,0 x 50,0 м. =2500м²

Аумақта келесі объектілер орналасқан:

- Ұңғыма сағасы;
- Жұмыс алаңы;
- Жөндеу агрегатына арналған алаң;
- Тербелмелі станокка арналған іргетас;
- Канализациялық ыдыс;
- Тартқыштарды бекіту зәкірлері;
- Саға және ИСУ қоршауы;
- СКТҚС.

Барлық белгілер мен өлшемдер метрмен берілген.

Жобаланатын объектілерді байластыру аумақтың сыртқы шекараларына берілген.

Ұңғымалардың сағасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Аумақтың сыртқы шекарасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Учаскедегі құрылысты бастамас бұрын, барлық өсімдік топырағын алып тастап, учаскенің аумағынан тыс бұртқа жинау керек. МЕМСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз топырақтар санатына жатады. Салынып жатқан аумақты жобалық белгілерге дейін толтыру үшін карьерден оңтайлы ылғалдылықтағы топырақты пайдалану қажет.

Бедерді ұйымдастыру

Бедерді ұйымдастыру жобаланатын құрылыстарды қолданыстағы бедермен биіктікте байланыстыруды көздейді.

Тік жоспарлау жүйесі беткі суларды бұру үшін қажетті еңістерді сақтай отырып, тұтас болып қабылданады. Атмосфералық және еріген суларды бұру жоспарланған аумақ бойынша бедердің төмен бөліктеріне жүзеге асырылады.

Координаттар жүйесі – СК-42.

Биіктік жүйесі - Балтық.

Жаңаталап к/о ұңғ. №286 бас жоспары бойынша негізгі көрсет-кіштері

Аумақ ауданы	0,25 га	100%
Құрылыс алаңы	46,32м ²	1,9%
Жабын ауданы	127.83м ²	5,1%
Табиғи топырақтың ауданы	2325,85 м ²	93%

1.3.4. Жаңаталап кен орны ұңғ. №287

Жобаланып жатқан аумақтың шартты шекарасы жоспарда тікбұрышты пішінді, өлшемдері 50,0 x 50,0 м. =2500м²

Аумақта келесі объектілер орналасқан:

- Ұңғыма сағасы;
- Жұмыс алаңы;
- Жөндеу агрегатына арналған алаң;

- Тербелмелі станокка арналған іргетас;
- Канализациялық ыдыс;
- Тартқыштарды бекіту зәкірлері;
- Саға және ИСУ қоршауы;
- СКТҚС.

Барлық белгілер мен өлшемдер метрмен берілген.

Жобаланатын объектілерді байластыру аумақтың сыртқы шекараларына берілген.

Ұңғымалардың сағасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Аумақтың сыртқы шекарасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Учаскедегі құрылысты бастамас бұрын, барлық өсімдік топырағын алып тастап, учаскенің аумағынан тыс бұртқа жинау керек. МЕМСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз топырақтар санатына жатады. Салынып жатқан аумақты жобалық белгілерге дейін толтыру үшін карьерден оңтайлы ылғалдылықтағы топырақты пайдалану қажет.

Бедерді ұйымдастыру

Бедерді ұйымдастыру жобаланатын құрылыстарды қолданыстағы бедермен биіктікте байланыстыруды көздейді.

Тік жоспарлау жүйесі беткі суларды бұру үшін қажетті еңістерді сақтай отырып, тұтас болып қабылданады. Атмосфералық және еріген суларды бұру жоспарланған аумақ бойынша бедердің төмен бөліктеріне жүзеге асырылады.

Координаттар жүйесі – СК-42.

Биіктік жүйесі - Балтық.

Жаңаталап к/о ұңғ. №287 бас жоспары бойынша негізгі көрсет-кіштері

Аумақ ауданы	0,25 га	100%
Құрылыс алаңы	46,32м2	1,9%
Жабын ауданы	127,83м2	5,1%
Табиғи топырақтың ауданы	2325,85 м2	93%

1.3.5. ОБК кен орны ұңғ. №330

Жобаланып жатқан аумақтың шартты шекарасы жоспарда тікбұрышты пішінді, өлшемдері 50,0 x 50,0 м. =2500м2

Аумақта келесі объектілер орналасқан:

- Ұңғыма сағасы;
- Жұмыс алаңы;
- Жөндеу агрегатына арналған алаң;
- Тербелмелі станокка арналған іргетас;
- Канализациялық ыдыс;
- Тартқыштарды бекіту зәкірлері;
- Саға және ИСУ қоршауы;

Барлық белгілер мен өлшемдер метрмен берілген.

Жобаланатын объектілерді байластыру аумақтың сыртқы шекараларына берілген.

Ұңғымалардың сағасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Аумақтың сыртқы шекарасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Учаскедегі құрылысты бастамас бұрын, барлық өсімдік топырағын алып тастап, учаскенің аумағынан тыс бұртқа жинау керек. МЕМСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз топырақтар санатына жатады. Салынып жатқан аумақты жобалық белгілерге дейін толтыру үшін карьерден оңтайлы ылғалдылықтағы топырақты пайдалану қажет.

Бедерді ұйымдастыру

Бедерді ұйымдастыру жобаланатын құрылыстарды қолданыстағы бедермен биіктікте байланыстыруды көздейді.

Тік жоспарлау жүйесі беткі суларды бұру үшін қажетті еңістерді сақтай отырып, тұтас болып қабылданады. Атмосфералық және еріген суларды бұру жоспарланған аумақ бойынша бедердің төмен бөліктеріне жүзеге асырылады.

Координаттар жүйесі – СК-42.

Биіктік жүйесі - Балтық.

ОБК к/о ұңғ. №330 бас жоспары бойынша негізгі көрсет-кіштері		
Аумақ ауданы	0,25 га	100%
Құрылыс алаңы	21,36м2	0,9%
Жабын ауданы	127.83м2	5,1%
Табиғи топырақтың ауданы	2350,81 м2	94%

1.3.6. ОБК кен орны ұңғ. №331

Жобаланып жатқан аумақтың шартты шекарасы жоспарда тікбұрышты пішінді, өлшемдері 50,0 x 50,0 м. =2500м2

Аумақта келесі объектілер орналасқан:

- Ұңғыма сағасы;
- Жұмыс алаңы;
- Жөндеу агрегатына арналған алаң;
- Тербелмелі станокка арналған іргетас;
- Канализациялық ыдыс;
- Тартқыштарды бекіту зәкірлері;
- Саға және ИСУ қоршауы;

Барлық белгілер мен өлшемдер метрмен берілген.

Жобаланатын объектілерді байластыру аумақтың сыртқы шекараларына берілген.

Ұңғымалардың сағасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Аумақтың сыртқы шекарасын байластыру координаттар бойынша берілген.

Учаскедегі құрылысты бастамас бұрын, барлық өсімдік топырағын алып тастап, учаскенің аумағынан тыс бұртқа жинау керек. МЕМСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз топырақтар санатына жатады. Салынып жатқан аумақты жобалық белгілерге дейін толтыру үшін карьерден оңтайлы ылғалдылықтағы топырақты пайдалану қажет.

Бедерді ұйымдастыру

Бедерді ұйымдастыру жобаланатын құрылыстарды қолданыстағы бедермен биіктікте байланыстыруды көздейді.

Тік жоспарлау жүйесі беткі суларды бұру үшін қажетті еңістерді сақтай отырып, тұтас болып қабылданады. Атмосфералық және еріген суларды бұру жоспарланған аумақ бойынша бедердің төмен бөліктеріне жүзеге асырылады.

Координаттар жүйесі – СК-42.

Биіктік жүйесі - Балтық.

ОБК к/о ұңғ. №331 бас жоспары бойынша негізгі көрсет-кіштері

Аумақ ауданы	0,25 га	100%
Құрылыс алаңы	21,36м2	0,9%
Жабын ауданы	127.83м2	5,1%
Табиғи топырақтың ауданы	2350,81 м2	94%

1.4. Технологиялық шешімдер

Мұнай өндіру көлемінің ұлғаюына байланысты және кен орнын пайдалануды жақсарту үшін осы жобада Забурунье, Жаңаталап және ОБК кен орындарының аумақтарында шығару желілерін салумен 6 ұңғыманы жайластыру көзделген:

- Бес мұнай ұңғымасының сағасын механикаландырылған тәсілмен жайластыру;
- №154 (Забурунье) ұңғымасынан қолданыстағы ТӨҚ-302-ге дейінгі шығару желісі;
- №155 (Забурунье) ұңғымасынан қолданыстағы ТӨҚ-301-ге дейінгі шығару желісі;
- №286 (Жаңаталап) ұңғымасынан қолданыстағы ТӨҚ-367-ге дейінгі шығару желісі;
- №287 (Жаңаталап) ұңғымасынан қолданыстағы ТӨҚ-370-ге дейінгі шығару желісі;
- №330 (ОБК) ұңғымасынан қолданыстағы ТӨҚ-301-ге дейінгі шығару желісі;
- №331 (ОБК) ұңғымасынан қолданыстағы ТӨҚ-302-ге дейінгі шығару желісі;

Кен орындары бойынша барлық шығару желілерінің жалпы ұзындығы – 2724,65м.

Кен орындары бойынша:

- Забурунье к/о – 736,9 км;
- Жаңаталап к/о – 1563,7 км;
- ОБК к/о – 424,05 км;

Шығару желілері бойынша 1.4.1-кестеде келтірілген.

1.4.1-кесте Шығару желілерінің ұзындығы

рс	Ұңғыма нөмірі және кен орындарының атауы	Ұңғымаларды жалғауға арналған қолданыстағы ТӨҚ нөмірі	Ұзындығы, м
1	№154 ұңғымадан шығару желісі (Забурунье)	ТӨҚ-302	555,80
2	№155 ұңғымадан шығару желісі (Забурунье)	ТӨҚ-301	181,4
3	№286 ұңғымадан шығару желісі (Жаңаталап)	ТӨҚ-367	526,3
4	№287 ұңғымадан шығару желісі (Жаңаталап)	ТӨҚ-370	1037,45
5	№330 ұңғымадан шығару желісі (ОБК)	ТӨҚ-301	143,9
6	№331 ұңғымадан шығару желісі (ОБК)	ТӨҚ-302	280,15

Забурунье, Жаңаталап және ОБК кен орындарының ұңғыма өнімін жинау жүйесінің технологиялық схемасының негізіне ұңғымаларды жинау объектілеріне – топтық өлшеу қондырғыларына (ТӨҚ) жеке жалғанатын сәулелік жүйе қаланды, онда әрбір ұңғыманың сұйықтық бойынша дебиттерін кезектесіп өлшеу жүзеге асырылады.

№154, №155, №286, №287, №330 және №331 жобаланатын ұңғымалар алаңдарынан газ-сұйық қоспасы қысыммен Ду80 мм шығару желілері бойынша тиісінше қолданыстағы топтық өлшеу қондырғыларына келіп түседі. Ұңғымаларды жалғауға арналған қолданыстағы ТӨҚ нөмірі 3.1-кестеде көрсетілген

Дебиттерді өлшегеннен кейін қолданыстағы коллекторлар бойынша топтық өлшеу қондырғыларынан алынған мұнай-газ қоспасы тауарлық мұнайдың 3-ші тобына дейін даярлау үшін МДУ мұнай дайындау учаскелеріне, одан әрі түпкілікті даярлау үшін Балгимбаев к/о ЦПСИПН-на келіп түседі.

1.4.1. Забурунье кен орны №154, №155 ұңғымалар

Бұл бөлімде №154 және №155 ұңғымаларға арналған ҚТС қарнақты тереңдік сорғысын және мынадай шығару желілерін орнатуды жобалау көзделеді:

- 154 ұңғ.-дан ТӨҚ-302 дейін, 155 ұңғ.-дан ТӨҚ-301 дейін.

Шығару желілері Ржұм - 2-4 МПа жұмыс қысымымен МЕМСТ 8732-78* бойынша 89х6мм зауыттық күшейтілген екі қабатты оқшаулаумасы бар болат құбырлардан жобаланған. Құбырларды төсеу тереңдігі (шығару желілері) - 0,8 м жоғарғы түзуші құбырға дейін. Автомобиль жолдарымен қиылысу орындарындағы шығару желілері 18599-2001 бойынша диаметрі Ф355х32,2 құндақтарда өткізіледі. Құндақтың ұштары жолдың табанынан әр жағына 3 м-ге шығарылуы тиіс. Құндақтардың ұштарын кендір-битум тығыздамасымен тығыздау керек.

Шығару желілері өз жолында жерасты коммуникациялармен қиылысады. Құбырлардың өзара қиылысуы кезінде олардың арасындағы қашықтық жарықта кемінде 350 мм болуы тиіс.

Ұңғымаларды пайдалану және пайдалану ұңғымаларының сағасындағы ТЖВН 3-85 сәйкес жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін жобада мынадай құрылыстар жобаланған:

- саға жанындағы алаң;
- тербелмелі станокка арналған іргетас;
- саға жанындағы шахта;
- инвентарлық қабылдау көпірлеріне арналған алаң;
- жөндеу агрегатына арналған алаң;
- жөндеу агрегатының тартқыштарын бекітуге арналған зәкірлер;
- ұңғыманың канализациясы - дренаждық ыдыс ЕП-3м³;
- технологиялық құбырлар.
- ұңғыма сағасының торлы қоршауы;
- басқару станциясы;

ТӨҚ-ға жалғау алдында және сағаның шығысында жобада ОФҚ оқшаулағыш фланецтері көзделген. Тану белгілері бір-бірінен 1 км-ден аспайтын қашықтықта және жол арқылы өтетін өткелдерде орнатылады. Бұдан басқа, белгілер көлденең жазықтықтағы бұрылу бұрыштарында, құбырлардың кедергі арқылы өтетін өткелдерінде орнатылады. Эпоксидті праймермен бірге дәнекерленген құбыр түйіспелерін коррозияға қарсы қорғауға арналған термиялық шөгетін манжетпен дәнекерленген түйіспелерін коррозияға қарсы қорғау. Сынақ жабынды қолданғаннан кейін үш күннен ерте емес жүргізіледі. Суда ұстағаннан кейін қорғаныс жабынының адгезиясын бақылау. Сақиналы дәнекерленген қосылыстар электродтармен қапталған электр доғалы қолмен дәнекерлеумен орындалуы керек. Тұтқыштарды зауыттық бойлық тігістерден кемінде 100 мм қашықтықта орындау керек. Әрбір түйіспеде дәнекерлеуді орындайтын дәнекерлеушінің немесе дәнекерлеушілер бригадасының таңбасы болуы керек. Егер визуалды тексеру және өлшеу бойынша немесе радиографиялық бақылау кезінде түйіспе МЕМСТ 6996-66 талаптарын қанағаттандырмаса, онда дәнекерлеу және басқа екі рұқсат етілген түйіспені қайта бақылау жүргізіледі. Дәнекерленген қосылыстарды бақылауды ВҚН 005-88 "Кәсіпшілік болат құбырларды салу. Технология және ұйымдастыру" сәйкес орындау керек: III санаттағы құбырларға арналған монтаждық дәнекерленген түйіспелер 5% физикалық әдіспен, кемінде 2% радиографиялық әдіспен, ал қалған дәнекерленген түйіспелер - 3% ультрадыбыстық немесе магнитографиялық әдіспен бақылауға жатады. II санаттағы құбырларға арналған монтаждық дәнекерленген түйіспелер 10% физикалық әдіспен, 10% радиографиялық әдіспен, ал қалған дәнекерленген түйіспелер - 10% ультрадыбыстық немесе магнитографиялық әдіспен бақылауға жатады. ВҚН 011-88 сәйкес жобада гидравликалық әдіспен сынау көзделген кез келген мақсаттағы құбырлар жуудан өтеді. Құбырды беріктікке сынау және тексеру учаске немесе бүкіл құбыр толық дайын болғаннан кейін жүргізілуі керек:

- толық толтыру, үйме жалдау;
- арматура мен аспаптарды орнату;
- қауіпті аймақтан персоналды шығару және техниканы шығару;
- тұрақты немесе уақытша байланысты қамтамасыз ету.

Гидравликалық сынау 24 сағат бойы қысымға төзімділігі бар жүйедегі жұмыс қысымынан Ржұм 1,1 қысымы бар су арқылы жүзеге асырылады. Егер құбырдың беріктігін сынау кезінде құбыр бұзылмаса, ал қымтаулылығын тексеру кезінде қысым өзгеріссіз қалса және жылыстау анықталмаса, құбыр беріктігін сынаудан және қымтаулылығын тексеруден өтті деп есептеледі.

Барлық ұңғымалар бойынша құбырларды гидравликалық сынау екі рет жүргізіледі:

- траншея толтырылғанға дейін (сұйықтықтың өтуі жағдайында дәнекерлеу тігістерін визуалды тексеру үшін)
- траншея толтырылғаннан кейін (дәнекерлеу тігістерінің астынан сұйықтықтың төгілген топырақ массасынан құбырдың түсуінен өтуіне жол бермеу үшін, жастық біркелкі салынбаған жағдайлар жиі кездеседі).

1.4.2. Жаңаталап кен орны №286, №287 ұңғымалар

Бұл бөлімде №286 және №287 ұңғымаларға арналған ҚТС қарнақты тереңдік сорғысын және мынадай шығару желілерін орнатуды жобалау көзделеді:

- 286 ұңғ.-дан ТӨҚ-367 дейін, 287 ұңғ.-дан ТӨҚ-370 дейін.

Шығару желілері Ржұм - 2-4 МПа жұмыс қысымымен МЕМСТ 8732-78* бойынша 89х6мм зауыттық күшейтілген екі қабатты оқшаулаумасы бар болат құбырлардан жобаланған. Құбырларды төсеу тереңдігі (шығару желілері) - 0,8 м жоғарғы түзуші құбырға дейін. Автомобиль жолдарымен қиылысу орындарындағы шығару желілері 18599-2001 бойынша диаметрі Ф355х32,2 құндақтарда өткізіледі. Құндақтың ұштары жолдың табанынан әр жағына 3 м-ге шығарылуы тиіс. Құндақтардың ұштарын кендір-битум тығыздамасымен тығыздау керек.

Шығару желілері өз жолында жерасты коммуникациялармен қиылысады. Құбырлардың өзара қиылысуы кезінде олардың арасындағы қашықтық жарықта кемінде 350 мм болуы тиіс.

Ұңғымаларды пайдалану және пайдалану ұңғымаларының сағасындағы ТЖВН 3-85 сәйкес жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін жобада мынадай құрылыстар жобаланған:

- саға жанындағы алаң;
- тербелмелі станокка арналған іргетас;
- саға жанындағы шахта;
- инвентарлық қабылдау көпірлеріне арналған алаң;

- жөндеу агрегатына арналған алаң;
- жөндеу агрегатының тартқыштарын бекітуге арналған зәкірлер;
- ұңғыманың канализациясы - дренаждық ыдыс ЕП-3м³;
- технологиялық құбырлар.
- ұңғыма сағасының торлы қоршауы;
- басқару станциясы;

ТӨҚ-ға жалғау алдында және сағаның шығысында жобада ОФҚ оқшаулағыш фланецтері көзделген. Тану белгілері бір-бірінен 1 км-ден аспайтын қашықтықта және жол арқылы өтетін өткелдерде орнатылады. Бұдан басқа, белгілер көлденең жазықтықтағы бұрылу бұрыштарында, құбырлардың кедергі арқылы өтетін өткелдерінде орнатылады. Эпоксидті праймермен бірге дәнекерленген құбыр түйіспелерін коррозияға қарсы қорғауға арналған термиялық шөгетін манжетпен дәнекерленген түйіспелерін коррозияға қарсы қорғау. Сынақ жабынды қолданғаннан кейін үш күннен ерте емес жүргізіледі. Суда ұстағаннан кейін қорғаныс жабынының адгезиясын бақылау. Сақиналы дәнекерленген қосылыстар электродтармен қапталған электр доғалы қолмен дәнекерлеумен орындалуы керек. Тұтқыштарды зауыттық бойлық тігістерден кемінде 100 мм қашықтықта орындау керек. Әрбір түйіспеде дәнекерлеуді орындайтын дәнекерлеушінің немесе дәнекерлеушілер бригадасының таңбасы болуы керек. Егер визуалды тексеру және өлшеу бойынша немесе радиографиялық бақылау кезінде түйіспе МЕМСТ 6996-66 талаптарын қанағаттандырмаса, онда дәнекерлеу және басқа екі рұқсат етілген түйіспені қайта бақылау жүргізіледі. Дәнекерленген қосылыстарды бақылауды ВҚН 005-88 "Кәсіпшілік болат құбырларды салу. Технология және ұйымдастыру" сәйкес орындау керек: III санаттағы құбырларға арналған монтаждық дәнекерленген түйіспелер 5% физикалық әдіспен, кемінде 2% радиографиялық әдіспен, ал қалған дәнекерленген түйіспелер - 3% ультрадыбыстық немесе магнитографиялық әдіспен бақылауға жатады. II санаттағы құбырларға арналған монтаждық дәнекерленген түйіспелер 10% физикалық әдіспен, 10% радиографиялық әдіспен, ал қалған дәнекерленген түйіспелер - 10% ультрадыбыстық немесе магнитографиялық әдіспен бақылауға жатады. ВҚН 011-88 сәйкес жобада гидравликалық әдіспен сынау көзделген кез келген мақсаттағы құбырлар жуудан өтеді. Құбырды беріктікке сынау және тексеру учаске немесе бүкіл құбыр толық дайын болғаннан кейін жүргізілуі керек:

- толық толтыру, үйме жалдау;
- арматура мен аспаптарды орнату;
- қауіпті аймақтан персоналды шығару және техниканы шығару;
- тұрақты немесе уақытша байланысты қамтамасыз ету.

Гидравликалық сынау 24 сағат бойы қысымға төзімділігі бар жүйедегі жұмыс қысымынан Ржұм 1,1 қысымы бар су арқылы жүзеге асырылады. Егер құбырдың беріктігін сынау кезінде құбыр бұзылмаса, ал қымтаулылығын тексеру кезінде қысым өзгеріссіз қалса және жылыстау анықталмаса, құбыр беріктігін сынаудан және қымтаулылығын тексеруден өтті деп есептеледі.

Барлық ұңғымалар бойынша құбырларды гидравликалық сынау екі рет жүргізіледі:

- траншея толтырылғанға дейін (сұйықтықтың өтуі жағдайында дәнекерлеу тігістерін визуалды тексеру үшін)
- траншея толтырылғаннан кейін (дәнекерлеу тігістерінің астынан сұйықтықтың төгілген топырақ массасынан құбырдың түсуінен өтуіне жол бермеу үшін, жастық біркелкі салынбаған жағдайлар жиі кездеседі).

1.4.3. ОБК кен орны №330, №331 ұңғымалар

Бұл бөлімде №330 және №331 ұңғымаларға арналған ҚТС қарнақты тереңдік сорғысын және мынадай шығару желілерін орнатуды жобалау көзделеді:

- 330 ұңғ.-дан ТӨҚ-301 дейін, 331 ұңғ.-дан ТӨҚ-302 дейін.

Шығару желілері Ржұм - 2-4 МПа жұмыс қысымымен МЕМСТ 8732-78* бойынша 89х6мм зауыттық күшейтілген екі қабатты оқшаулаумасы бар болат құбырлардан жобаланған. Құбырларды төсеу тереңдігі (шығару желілері) - 0,8 м жоғарғы түзуші құбырға дейін. Автомобиль жолдарымен қиылысу орындарындағы шығару желілері 18599-2001 бойынша диаметрі Ф355х32,2 құндақтарда өткізіледі. Құндақтың ұштары жолдың табанынан әр жағына 3 м-ге шығарылуы тиіс. Құндақтардың ұштарын кендір-битум тығыздамасымен тығыздау керек.

Шығару желілері өз жолында жерасты коммуникациялармен қиылысады. Құбырлардың өзара қиылысуы кезінде олардың арасындағы қашықтық жарықта кемінде 350 мм болуы тиіс.

Ұңғымаларды пайдалану және пайдалану ұңғымаларының сағасындағы ТЖВН 3-85 сәйкес жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін жобада мынадай құрылыстар жобаланған:

- саға жанындағы алаң;
- тербелмелі станокка арналған іргетас;
- саға жанындағы шахта;
- инвентарлық қабылдау көпірлеріне арналған алаң;
- жөндеу агрегатына арналған алаң;
- жөндеу агрегатының тартқыштарын бекітуге арналған зәкірлер;
- ұңғыманың канализациясы - дренаждық ыдыс ЕП-3м³;
- технологиялық құбырлар.
- ұңғыма сағасының торлы қоршауы;
- басқару станциясы;

ТӨҚ-ға жалғау алдында және сағаның шығысында жобада ОФҚ оқшаулағыш фланецтері көзделген. Тану белгілері бір-бірінен 1 км-ден аспайтын қашықтықта және жол арқылы өтетін өткелдерде орнатылады. Бұдан басқа, белгілер көлденең жазықтықтағы бұрылу бұрыштарында, құбырлардың кедергі арқылы өтетін өткелдерінде орнатылады. Эпоксидті праймермен бірге дәнекерленген құбыр түйіспелерін коррозияға қарсы қорғауға арналған термиялық шөгетін манжетпен дәнекерленген түйіспелерін коррозияға қарсы қорғау. Сынақ жабынды қолданғаннан кейін үш күннен ерте емес жүргізіледі. Суда ұстағаннан кейін қорғаныс жабынының адгезиясын бақылау. Сақиналы дәнекерленген қосылыстар электродтармен қапталған электр доғалы қолмен дәнекерлеумен орындалуы керек. Тұтқыштарды зауыттық бойлық тігістерден кемінде 100 мм қашықтықта орындау керек. Әрбір түйіспеде дәнекерлеуді орындайтын дәнекерлеушінің немесе дәнекерлеушілер бригадасының таңбасы болуы керек. Егер визуалды тексеру және өлшеу бойынша немесе радиографиялық бақылау кезінде түйіспе МЕМСТ 6996-66 талаптарын қанағаттандырмаса, онда дәнекерлеу және басқа екі рұқсат етілген түйіспені қайта бақылау жүргізіледі. Дәнекерленген қосылыстарды бақылауды ВҚН 005-88 "Кәсіпшілік болат құбырларды салу. Технология және ұйымдастыру" сәйкес орындау керек: III санаттағы құбырларға арналған монтаждық дәнекерленген түйіспелер 5% физикалық әдіспен, кемінде 2% радиографиялық әдіспен, ал қалған дәнекерленген түйіспелер - 3% ультрадыбыстық немесе магнитографиялық әдіспен бақылауға жатады. II санаттағы құбырларға арналған монтаждық дәнекерленген түйіспелер 10% физикалық әдіспен, 10% радиографиялық әдіспен, ал қалған дәнекерленген түйіспелер - 10% ультрадыбыстық немесе магнитографиялық әдіспен бақылауға жатады. ВҚН 011-88 сәйкес жобада гидравликалық әдіспен сынау көзделген кез келген мақсаттағы құбырлар жуудан өтеді. Құбырды беріктікке сынау және тексеру учаске немесе бүкіл құбыр толық дайын болғаннан кейін жүргізілуі керек:

- толық толтыру, үйме жалдау;
- арматура мен аспаптарды орнату;
- қауіпті аймақтан персоналды шығару және техниканы шығару;
- тұрақты немесе уақытша байланысты қамтамасыз ету.

Гидравликалық сынау 24 сағат бойы қысымға төзімділігі бар жүйедегі жұмыс қысымынан Ржұм 1,1 қысымы бар су арқылы жүзеге асырылады. Егер құбырдың беріктігін сынау кезінде құбыр бұзылмаса, ал қымтаулылығын тексеру кезінде қысым өзгеріссіз қалса және жылыстау анықталмаса, құбыр беріктігін сынаудан және қымтаулылығын тексеруден өтті деп есептеледі.

Барлық ұңғымалар бойынша құбырларды гидравликалық сынау екі рет жүргізіледі:

- траншея толтырылғанға дейін (сұйықтықтың өтуі жағдайында дәнекерлеу тігістерін визуалды тексеру үшін)

- траншея толтырылғаннан кейін (дәнекерлеу тігістерінің астынан сұйықтықтың төгілген топырақ массасынан құбырдың түсуінен өтуіне жол бермеу үшін, жастық біркелкі салынбаған жағдайлар жиі кездеседі).

1.4.4. Құрастыру шешімдері және еңбексыйымды процестерді механикаландыру

Құрастыру шешімдері алаңдардағы жабдықтардың ұтымды орналасуын, жабдыққа қызмет көрсетудің ыңғайлылығын, алаңдардағы қолданыстағы жабдықтардың болуын, ҚН және Е талаптарын, қауіпсіздік ережелерін, санитарлық нормаларды ескере отырып, сондай-ақ алаңның бедерін ескере отырып орындалды.

Ашық алаңдарда қондырғылардың құбырлары, арматурасы мен БӨАЖА аспаптары жылу оқшауламасы көмегімен қатып қалудан қорғалған.

Технологиялық процесс толығымен автоматтандырылған, жұмыс ортасын айдау қымталған технологиялық құбырлар арқылы жүзеге асырылады. Бұл өндірісте еңбек сыйымды процестер жоқ. Технологиялық жабдықтар мен құбырларды жөндеуді жөндеу қызметінің қолданыстағы күштері ашық алаңдардағы жылжымалы жүк көтергіш жабдықтарды, технологиялық домкраттар мен тұғырларды пайдалана отырып жүргізеді.

Төменде жобада қолданылатын технологиялық жабдықтардың, арматуралар мен құбырлардың қызмет ету мерзімі келтірілген.

Технологиялық жабдықты пайдаланудың тағайындалған мерзімі - 25 жыл

Құбырларды пайдаланудың есептік мерзімі 40 жылды құрайды.

Арматураны пайдаланудың тағайындалған мерзімі - 25-30 жыл.

1.5. Сәулет-құрылыс шешімдері

1.5.1. Саға маңындағы және мүкәммалдық қабылдау көпірлері арналған алаң мен шахта

Жоспардағы өлшемдері 5,25x12м, МЕМСТ 21924.0-84 бойынша құрастырмалы темірбетонды жол плиталарынан, қалыңдығы 100 мм қиыршық тас негізі бойынша жасалған, ыстық битуммен сіңдірілген мүкәммалдық қабылдау көпірлеріне арналған саға жанындағы алаң. Алаңға арналған негіз мұқият тығыздалған табиғи топырақ болып табылады.

Периметрі бойынша алаң МЕМСТ 6665-91 бойынша БР 100.30.15 борттық тастармен шектелген.

Технологиялық жабдықты орнату үшін сағалық жанасушы - шахта көзделеді. Шахта ішкі өлшемдері 2,0x2,0м, тікбұрышты темірбетон құдық болып табылады. Түбі қалыңдығы 150 мм темірбетон, қабырғалары ҚР СТ EN 206-2017 бойынша С12/15 сыныпты сульфатқа төзімді портландцементте, W8, су өткізгіштігі бойынша W8, қалыңдығы 300 мм монолитті бетоннан жасалған. Арматуралық торлардан арматуралау 12А400. Шахта МЕМСТ 8568-77 бойынша металл бұдырлы табақпен жабылады, ол зәкір бұрандарының көмегімен бекітілген және металл бұрышпен жиектелген екі қақпадан тұрады.

Қызмет көрсету персоналының қол жетімділігі үшін диаметрі 16 мм А300 МЕМСТ 34028-2016 арматурасынан жасалған жүріс қапсырмалары қарастырылған.

1.5.2. Жөндеу агрегатына арналған алаң

Жөндеу қондырғысына арналған алаң тікбұрышты, жоспардағы өлшемі 3,5x12 м. Алаңның жабыны, МЕМСТ21924.0-84 бойынша темірбетон плиталарынан қалыңдығы 160 мм қиыршық тас негіз бойынша жасалған, толық қаныққанға дейін ыстық битуммен сіңдірілген. Арнайы техниканың кіруі кезінде ұшқынның пайда болуының алдын алу үшін қиыршық тас негізінің үстіне т. 50 мм құмды дайындық салынады. Сондай-ақ, саға жанындағы шахтаның қабырғаларында, жөндеу агрегатының алдыңғы домкраттары орналасқан жерлерде П2 тақтасының астына(1П60.18 маркасы) шөгуді болдырмау үшін қосымша П3 тақтасы (1П35.28 маркасы) төселеді. Сондай-ақ алаңға кіру үшін өлшемі 2x3,5 м бетон пандус қарастырылған.

1.5.3. ҚТСЖ қызмет көрсетуге арналған алаң

ҚТСЖ қызмет көрсетуге арналған алаң тікбұрышты, ауданы 20,0 м². Алаңның жабыны, МЕМСТ21924.0-84 бойынша темірбетон плиталарынан қалыңдығы 100 мм қиыршық тас негіз бойынша жасалған, толық қаныққанға дейін ыстық битуммен сіңдірілген.

1.5.4. ҚТСЖ қоршауы

Қақпасы мен ергенегі бар қоршау металл – МЕМСТ 10704-91 114x3,5 мм құбырларынан, қоршау секциялары - МЕМСТ 8509-93 бойынша 40x40x4мм бұрыштармен жиектелген «Рабица» торынан жасалған. Қоршаудың ұзындығы - 14,5 м.

1.5.5. Тартқыштар зәкірлері

Тартқыштар зәкірлері ҚР СТ EN 206-2017, W8 бойынша С12/15 сыныпты с/с бетоннан жасалған монолитті бетон іргетасы болып табылады. Іргетастың негізі - ыстық битуммен толық қаныққанға дейін сіңдірілген, тығыздалған топырақ бойынша қалыңдығы 100 мм. қиыршық тасты дайындық. Іргетасқа МЕМСТ 2590-2006 Ø32 ыстықтай илектелген болат дөңгелек илемінен жасалған зәкір монтаждalған. Бетон іргетасы 4 рет битум-латекс мастикасымен толығымен жабылған.

Бір ұңғыманы жайластыру үшін тартқыштар зәкірлері қарастырылған - 4 дана.

2. АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

2.1. Климаттық жағдайлардың сипаттамасы

Қарастырылып отырған аумақтағы ауданның климаты күрт континенталды, температураның үлкен тәуліктік және жылдық ауытқуларымен сипатталады, қысы қысқа қарлы, айтарлықтай суық және жазы ыстық ұзақ.

Ауданның климаты арктикалық, ирандық және тұрандық ауа массаларының басым әсерінен қалыптасады. Суық мезгілде мұнда Сібір антициклонының батыс сілемінен келетін ауа массалары басым болады, жылы мезгілде олар Орталық Азия мен Иранның шөлдерінен қатты қызған тропикалық массалармен алмасады. Осы массалардың әсерінен климаттың күрт континентальды, өте құрғақ түрі қалыптасады.

Аудан IV Г климаттық бөлшек ауданға жатады.

Атмосфералық ауа

Кез келген географиялық аймақтың атмосфералық-гигиеналық жағдайлары аумақтан шығарылатын немесе атмосфераға тартылатын ластаушы заттардың жалпы көлемімен ғана емес, сонымен қатар атмосфераның өзін-өзі тазартудың табиғи мүмкіндіктерімен де анықталады.

Атмосфераның өзін-өзі тазарту қабілетін анықтаудың бірнеше тәсілдері бар. Олардың барлығы қарастырылып отырған аумақтағы атмосфералық ауаны тазартуға ықпал ететін факторлардың (жауын-шашын, қатты жел, найзағай) және ластануды арттыратын факторлардың (тымықтар, әлсіз желдер, инверсиялар, тұмандар) арақатынасын анықтауға негізделген.

Жауын-шашын мен найзағай, атмосфераның өзін-өзі тазарту факторлары ретінде, жылдың өтпелі кезеңдерін қоспағанда, олардың аз мөлшеріне байланысты қарастырылып отырған аумаққа айтарлықтай әсер етпейді.

Желдер атмосферадағы қоспалардың тасымалдануына және шашырауына айтарлықтай әсер етеді.

Қоспалардың жиналуы жел тымыққа дейін әлсіреген кезде пайда болады. Алайда бұл уақытта аса қызған шығарындылардың олар шашырайтын атмосфералық қабаттарға көтерілуі айтарлықтай артады.

Егер осы жағдайларда инверсия байқалса, онда шығарындылардың көтерілуіне жол бермейтін "төбе" пайда болуы мүмкін және жердегі қоспалардың концентрациясы күрт артады.

Тұмандар да ауаның ластану деңгейінің қалыптасуына әсер етеді.

Тұман тамшылары қоспаны тек астыңғы беттің жанында ғана емес, сонымен қатар ауаның ең ластанған қабаттарынан да сіңіреді. Нәтижесінде қоспалардың концентрациясы тұман қабатында едәуір артады және оның үстінде азаяды.

Қоспалардың шашырауының климаттық жағдайларын бағалау үшін АЛП - атмосфераның ластану потенциалы көрсеткіші қолданылады. Қазақ ғылыми-зерттеу гидрометеорологиялық институты жүргізген Қазақстан Республикасының аумағын аудандастыруға сәйкес, атмосфераның ластану әлеуеті бойынша зерттелетін аудан III АЛП аймағына (жоғары әлеует аймағы) жатады, бұл жоғары табиғи тозаңданумен, жауын-шашынның төмен шайылу қабілетімен, ауданның қуатты өнеркәсіптік дамуымен түсіндіріледі.

Атырау облысының атмосфералық ауасының жай-күйін сипаттайтын негізгі көрсеткіштер 2.1.1-кестеде келтірілген.

2.1.1-кесте. Атмосфералық ауаның жай-күйін сипаттайтын негізгі көрсеткіштер (Атырау облысы статистика басқармасының деректері).

Негізгі көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Саны
Атмосфераға ластаушы заттар шығарындылары бар кәсіпорындардың саны	бірлік	350
Ластаушы заттар шығарындылары көздерінің, оның ішінде ұйымдастырылған көздер саны, барлығы	бірлік	17381
	бірлік	14831
Тазарту құрылыстарымен жабдықталған ластаушы заттар шығарындылары көздерінің саны	бірлік	31
Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындылары	мың т	107,67

Орографияның ішкі құрлықтық жағдайы мен ерекшеліктері климаттың күрт континенталдылығын алдын-ала анықтайды, оның негізгі белгілері - антициклондық жағдайлардың басым болуы, жыл мен тәулік ішінде температураның күрт өзгеруі, желдің қатты режимі және жауын-шашынның жетіспеушілігі.

Қарастырылып отырған аумақ орналасқан Батыс Қазақстан кең Еуразиялық құрлықтың шамамен орталығында орналасқан. Осыған байланысты ол ылғалды атлантикалық ауа массалары үшін аз қол жетімді аймақ болып табылады.

Мұнда жауын-шашын мөлшері аз. Тікелей күн радиациясының түсуінен қорғаныс экранын жасай алатын қуатты бұлттылық қалыптаспайды.

Жел режимі

Аудандағы жел режимі құрлықтық сипатқа ие және қыста шығыс, оңтүстік-шығыс желдерінің, жазда батыс, солтүстік-батыс желдерінің басым болуымен сипатталады.

Қыста, Каспий суы шөлдің іргелес аймақтарына қарағанда аз салқындаған кезде, суық ауа массаларының теңізге қарай жылжуы үшін жағдайлар жасалады, бұл шығыс, оңтүстік-шығыс желдерінің қайталануын одан әрі арттырады.

Жазда теңіз бетіндегі салқын ауа массалары құрлыққа қарай ұмтылып, батыс, солтүстік-батыс желдерінің қайталануын арттырады. Жазда жел бағыттарының тәуліктік ауысуы да тіркелді. Түнгі уақытта теңіз самалы теңізден құрлыққа соғып, салқындық әкеледі. Күндіз жел құрлықтан теңізге соғады.

2.1.2-кесте. Атырау қ. МС бақылауларының деректері бойынша 2023 жылғы метеорологиялық ақпарат.

1.	Ең ыстық айдың сыртқы ауасының орташа максималды температурасы (шілде), °C	+34,7
2.	Ең суық айдың сыртқы ауасының орташа минималды температурасы (қаңтар), °C	-10,2
3.	Тұрақты қар жамылғысы бар күндер саны	33
4.	Бір жылдағы жаңбыр түріндегі жауын-шашын бар күндер саны	111
5.	Жаңбыр түріндегі жауын-шашын ұзақтығы, сағат/жыл	317

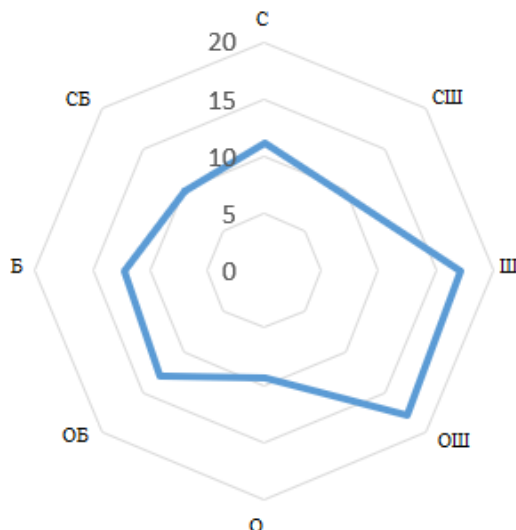
2.1.3-кесте. Жел мен тымық бағыттарының орташа қайталануы, %:

С	СШ	В	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	Тымық
11	10	17	18	9	13	12	10	1

2.1.4-кесте. Атмосферада зиянды заттардың шашырауы жағдайларын анықтайтын метеорологиялық сипаттамалар мен коэффициенттер

Сипаттамалар атауы	Шама
Атмосфераның стратификациясына тәуелді коэффициент, А	200
Қаладағы жер бедерінің коэффициенті	1.00
Жылдың ең ыстық айындағы сыртқы ауаның орташа максималды температурасы, С град.	34,7
Ең суық айдың сыртқы ауасының орташа температурасы (жылыту кестесі бойынша жұмыс істейтін қазандықтар үшін), С град	-10,2
Орташа жылдық жел жиынбағыты, %	
С	11.0
СШ	10.0
В	17.0
ОШ	18.0
О	9.0
ОБ	13.0
Б	12.0

СБ	10,0
Желдің орташа жылдық жылдамдығы, м/с	3,8
Асып кетудің қайталанушылығы 5 % құрайтын желдің жылдамдығы (орташа көпжылдық деректер бойынша), м/с	10,0



2.1.1-сурет. Атырау қ. МС жел жиынбағыты

2.2. Ауа ортасының қазіргі жағдайының сипаттамасы

Атырау облысындағы атмосфералық ауаның жай-күйі мұнай-газ кешені кәсіпорындарынан және энергия-коммуналдық шаруашылықтардан, сондай-ақ көлік құралдарынан және халық шаруашылығының басқа да объектілерінен шығарылатын ластаушы заттардың шығарындыларының көлемімен және ингредиенттік құрамымен алдын ала айқындалады. Облыстың ауа бассейнінің ластануының негізгі үлесі (80-85%) мұнай-газ өндіру және мұнай өңдеу кәсіпорындарына тиесілі. Ауа бассейнінің ластануы тек химиялық ластанумен ғана емес, сонымен қатар мұнай-газ кешені кәсіпорындарының қызметі барысында пайда болатын артық көмірқышқыл газының атмосфераға түсуіне ықпал ететін қайталама жылумен де байланысты. Алауда газды жағу кезінде атмосфераға «парниктік» әсер ететін заттар шығарылады – азот қостотығы, азот шала тотығы, күкірт қостотығы және т.б.

Ауа сапасының негізгі критерийлері елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың шекті рұқсат етілетін концентрациясының (ШРК) мәндері болып табылады.

Атмосфераның ластану деңгейі кешенді атмосфераның ластануы индексінің (АЛИ5) шамасы бойынша бағаланады, ол ШРК-да ең жоғары нормаланған мәндері бар бес зат бойынша олардың қауіптілік сыныбын ескере отырып есептеледі. Бұл заттарға мыналар жатады: қалқыма заттар, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, азот диоксиді және аммиак.

2024 жылы Атырау қаласының аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 6 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 қолмен сынама алу бекетінде және 4 автоматты станцияда жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 16 көрсеткіш бойынша анықталады:

- 1) қалқыма бөлшектер (шаң);
- 2) қалқыма бөлшектер РМ-2,5;
- 3) қалқыма бөлшектер РМ-10;
- 4) күкірт диоксиді;
- 5) көміртек оксиді;
- 6) азот диоксиді;
- 7) азот оксиді;
- 8) аммиак;
- 9) күкіртті сутек;

- 10) озон;
- 11) фенол;
- 12) формальдегид;
- 13) бензол;
- 14) толуол;
- 15) этилбензол;
- 16) ортоксилол (C₂H₆).

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғарылаған деп бағаланды, ол №5 бекет ауданындағы күкіртсутек бойынша 1,3 (төмен деңгей) тең СИ мәні және НП=1,3% (жоғары деңгей) мәнімен анықталды.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШРК-ден астам) және ЭЖЛ (50 ШРК-ден) тіркелген жоқ.

2.3. Есептік химиялық ластанудың көздері мен масштабтары

Бұл бөлімде объектінің құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде атмосфералық ауаға әсері қарастырылған.

ҚМЖ кезеңі

ҚМЖ кезеңіне арналған атмосфералық ауаның ластануының стационарлық көздері келесідей нөмірленген:

Ұйымдастырылған көздер:

- Ластау көзі 0001 – Жылжымалы компрессор 16 м3/мин;
- Ластау көзі 0002 – Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин;
- Ластау көзі 0003 – Жылжымалы компрессор 5 м3/мин;
- Ластау көзі 0004 – ДЭС 4 квт;
- Ластау көзі 0005 – Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты
- Ластау көзі 0006 – Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты
- Ластау көзі 0007 – Битум қазандығы;

Ұйымдастырылмаған көздер:

- Ластау көзі 6001 – Топырақ қазу;
- Ластау көзі 6002 – Топырақты қайта толтыру;
- Ластау көзі 6003 – Топырақты уақытша сақтау;
- Ластау көзі 6004 – Аумақты жоспарлау;
- Ластау көзі 6005 – Топырақты тығыздау;
- Ластау көзі 6006 – Шақпатасты аудару және сақтау торабы;
- Ластау көзі 6007 – Құмды аудару және сақтау торабы
- Ластау көзі 6008 – ҚҚҚ аудару және сақтау торабы;
- Ластау көзі 6009 – Бұрғылау жұмыстары;
- Ластау көзі 6010 – Дәнекерлеу жұмыстары;
- Ластау көзі 6011 – Газбен кескіш;
- Ластау көзі 6012 – Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу;
- Ластау көзі 6013 – Бояу жұмыстары;
- Ластау көзі 6014 – Битумды жағу;
- Ластау көзі 6015 – Ажарлау жұмыстары;
- Ластау көзі 6016 – Арматураны кесу;
- Ластау көзі 6017 – Саңылауларды бұрғылау;
- Ластау көзі 6018 – Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозаңдану.

Құрылыс жұмыстарын жүргізу мерзімі 4 айды құрайды.

Жобаланған жұмыстармен айналысатын құрылыс персоналының жоспарланған саны - 18 адам.

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

25 шығарынды көзі - оның ішінде: 7 ұйымдастырылған шығарынды көздері (0001-0007), 18 ұйымдастырылмаған шығарынды көздері (6001-6018). Құрылыс жұмыстары кезіндегі шығарындылар - **1,63316200282 т/кез.** құрайды.

Пайдалану кезеңі

Пайдалану кезеңінде атмосфераға зиянды заттар шығарындыларының ұйымдастырылмаған 7 көзі анықталды:

- Ластау көзі 6001 – ЕҚ және БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар;
- Ластау көзі 6002-6007 – Жерасты ыдыс.

Пайдалану кезеңіндегі шығарындылар - **3,126836 т/кез.** құрайды.

Ұйымдастырылмаған көздер үшін биіктігі 2,0 метр, ұзындығы мен ені объектілердің құрастыру жоспары бойынша қабылданды.

Ұйымдастырылмаған шығарындылардың температурасы жазғы сыртқы ауа температурасы бойынша қабылданды.

ЫСЖ көлемдік шығыны есептеу бойынша қабылданды.

Ластаушы заттар шығарындыларының сандық және сапалық құрамы қолданыстағы есептеу әдістемелеріне сәйкес есептеу әдісімен айқындалған.

Шығарындыларды есептеу болжамды жоспарлар негізінде анықталады.

Жоғарыда айтылғандарға сәйкес, бастапқы деректердің дұрыстығы мен толықтығы ластаушы заттар шығарындыларының әрбір көзі және тұтастай алғанда бүкіл объект үшін рұқсат етілетін шығарындыларды есептеу және нормалау үшін негізделген және жеткілікті.

Атмосфераға зиянды заттар шығарындыларының есептеулері 3-қосымшада ұсынылған.

Атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын есептеу мына талаптарға сәйкес жүргізілді:

- ✓ "Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.;
- ✓ Лак-бояу материалдарын жағу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- ✓ «Әр түрлі өндірістермен атмосфераға бөлінетін зиянды шығарындыларды есептеу әдістемелерінің жинағы». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 ж. 6-т. Асфальтбетон зауыттарының жұмысы кезінде зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі;
- ✓ Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №13 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі;
- ✓ Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі;
- ✓ Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау жөніндегі әдістемелік құрал (толықтырылған және қайта өңделген), Санкт-Петербург, Атмосфера ФЗИ, 2005;

2.4.1-кесте. Құрылыс кезеңіне арналған стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	ЭНК, мг/м ³	Максимальный ШРК, мг/м ³	Орташа тәуліктік ШРК, мг/м ³	БҚӨД мг/м ³	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазартуды ескере отырып, зат шығарындысы, г/с	Тазартуды ескере отырып, зат шығарындысы, т/жыл (М)	М/ЭНК мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)			0.04		3	0.02593	0.0177677	0.4441925
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)		0.01	0.001		2	0.0009306	0.00143623	1.43623
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)		0.2	0.04		2	0.397026669	0.0319105736	0.79776434
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)		0.4	0.06		3	0.0618762091	0.00471153696	0.07852562
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)		0.15	0.05		3	0.018706633	0.001408	0.02816
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)		0.5	0.05		3	0.14812859285	0.012064736	0.24129472
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)		5	3		4	0.41829697081	0.041406953	0.01380232
0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)		0.02	0.005		2	0.000336	0.0003852	0.07704
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)		0.2	0.03		2	0.001192	0.001094	0.03646667
0616	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)		0.2			3	0.025	0.04797561456	0.23987807
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.03444444444	0.01539720072	0.025662
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000424	4.496e-8	0.04496
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000153472	6.63e-8	0.00000663
1119	2-Этоксизтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00851838889	0.00011039832	0.00015771

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)		0.1			4	0.00666666667	0.00297648	0.0297648
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0043743	0.000329035	0.0329035
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.01444444444	0.0065788524	0.01879672
2704	Бензин (мұнай, азкүіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)		5	1.5		4	0.00014166667	0.00000816	0.00000544
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.05555555556	0.042329654	0.04232965
2754	Алкандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)		1			4	0.15067839789	0.020988567	0.02098857
2902	Қалқыма бөлшектер (116)		0.5	0.15		3	0.0472	0.010512	0.07008
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)		0.3	0.1		3	1.126304	1.368261	13.68261
2930	Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)					0.04	0.0034	0.00551	0.13775
	БАРЛЫҒЫ:						2.54915349804	1.63316200282	17.4993693
<p>Ескертпелер: 1. 9-бағанда: "М" - ЛЗ шығарындысы, т/жыл; ЭНК болмаған кезде ШРҚо.т. немесе (ШРҚо.т. болмаған жағдайда) ШРҚм.б. немесе (ШРҚм.б. болмаған кезде) БҚӨД пайдаланылады. 2. Сұрыптау әдісі: ЛЗ кодының өсуі бойынша (1-баған)</p>									

2.4.2-кесте. Пайдалану кезеңіне арналған стационарлық көздерден атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттың атауы	ЭНК, мг/м ³	Максимальное значение ШРК, мг/м ³	Орташа тәуліктік ШРК, мг/м ³	БҚӨД мг/м ³	ЛЗ қауіптілік сыныбы	Тазартуды ескере отырып, зат шығарындысы, г/с	Тазартуды ескере отырып, зат шығарындысы, т/жыл (М)	М/ЭНК мәні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00414824	0.096698	12.08725
0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)				50		0.13009164	3.030138	0.06060276
	БАРЛЫҒЫ:						0.13423988	3.126836	12.1478528
<p>Ескертпелер: 1. 9-бағанда: "М" - ЛЗ шығарындысы, т/жыл; ЭНК болмаған кезде ШРК_{о.т.} немесе (ШРК_{о.т.} болмаған жағдайда) ШРК_{м.б.} немесе (ШРК_{м.б.} болмаған кезде) БҚӨД пайдаланылады. 2. Сұрыптау әдісі: ЛЗ кодының өсуі бойынша (1-баған)</p>									

2.4.3-кесте. Атмосфераға бөлінетін ластаушы заттар шығарындыларының параметрлері (құрылыс жұмыстары кезеңі)

Өндіріс	Цех	Ластаушы заттарды шығару кезі		Бір жылдағы жұмыс сағаттарының саны	Зиянды заттар шығарындысы кезінің атауы	Карта-схемадағы шығарындылар кезінің нөмірі	Шығарындылар кезінің биіктігі, м	Құбыр сағасының диаметрі, м	Максималды бірреттік жүктеме кезінде құбырдан шығыстағы газ-ауа қоспасының параметрлері			Карта-схемадағы көздің координаттары, м.				Газ тазарту қондырғыларының атауы, түрі және шығарындыларды азайту жөніндегі іс-шаралары	Газ тазарту жүргізілетін зат	Газ тазартумен қамтамасыз ету коэффициенті, %	Тазартудың орташа пайдалану дәрежесі / тазартудың максималды дәрежесі, %	Зат коды	Зат атауы	Ластаушы зат шығарындылары			РШН жету жылы	
		Жылдамдығы, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Көлемдік шығыс, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)						Қоспa темпeратуpасы, oC	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/нм ³							т/жыл				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Алаң 1																										
001		Жылжымалы компрессор 16м3/мин	1	16	Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001	2	0,08	264,01	1,3270632	450	100	200								0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,2304	457,89	0,011264	2025
																					0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,03744	74,407	0,0018304	2025
																					0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0,0107145	21,294	0,00050286	2025
																					0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0,09	178,863	0,0044	2025
																					0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0,2325	462,063	0,01144	2025
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,57E-07	0,0005	1,80E-08	2025
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025718	5,111	0,00012572	2025
																					2754	Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0,0621428	123,5	0,00301714	2025
002		Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	1	36	Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002	2	0,08	104,7	0,5262734	450	100	250								0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,0750933	376,322	0,009984	2025
																					0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,0122027	61,152	0,0016224	2025
																					0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек)	0,0034921	17,5	0,00044572	2025

																			03 28	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0,0002 222	28,14 7	0,00000 6	202 5
																			03 30	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0,0012 222	154,8 06	0,00003 15	202 5
																			03 37	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0,004	506,6 4	0,00010 5	202 5
																			07 03	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,00E- 09	0,000 5	1,40E- 10	202 5
																			13 25	Формальдегид (Метаналь) (609)	4,762E -05	6,032	0,00000 12	202 5
																			27 54	Алкандар C12- 19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК- 265П) (10)	0,0011 429	144,7 54	0,00003	202 5
005		Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	1	111	Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005	2	0,08	21,21	0,1066 057	450	15 0	25 0						03 01	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,0338 756	838,0 61	0,00671 488	202 5
																			03 04	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,0055 048	136,1 85	0,00109 117	202 5
																			03 28	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0,0020 556	50,85 3	0,00041 828	202 5
																			03 30	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0,0113 056	279,6 93	0,00219 6	202 5
																			03 37	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0,037	915,3 58	0,00732	202 5
																			07 03	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,80E- 08	0,000 9	1,00E- 08	202 5
																			13 25	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0004 405	10,89 8	8,3658E -05	202 5
																			27 54	Алкандар C12- 19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК- 265П) (10)	0,0105 714	261,5 31	0,00209 143	202 5
006		Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	1	8	Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0006	2	0,08	21,21	0,1066 057	450	16 0	27 0						03 01	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1,934E -05	0,478	1,1136E -06	202 5
																			03	Азот (II) оксиді	3,142E	0,078	1,8096E	202

010	Топырақты уақытша сақтау	1	720	Топырақты уақытша сақтау	6003	2				34,7	28 5	20 0	1	1				29 08	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,0055 2		0,0101	202 5
011	Аумақты жоспарлау	1	250	Аумақты жоспарлау	6004	2				34,7	30 0	35 0	1	1				29 08	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,0010 44		0,00094	202 5
012	Топырақты тығыздау	1	200	Топырақты тығыздау	6005	2				34,7	30 0	36 0	1	1				29 08	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,0010 44		0,00075 2	202 5
013	Шақпатасты аудару және сақтау торабы	1	720	Шақпатасты аудару және сақтау торабы	6006	2				34,7	32 0	34 0	1	1				29 08	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,107		0,397	202 5

014	Құмды аудару және сақтау торабы	1	720	Құмды аудару және сақтау торабы	6007	2				34,7	320	360	1	1				2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,66		0,578	2025
015	ҚҚҚ аудару және сақтау торабы	1	720	ҚҚҚ аудару және сақтау торабы	6008	2				34,7	300	370	1	1				2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,244		0,1334	2025
016	Бұрғылау жұмыстары	1	57	Бұрғылау жұмыстары	6009	2				34,7	320	330	1	1				2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,0094		0,00193	2025
017	Дәнекерлеу жұмыстары	1	450	Дәнекерлеу жұмыстары	6010	2				34,7	330	390	1	1				0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0,00568		0,0143417	2025
																		0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	0,000625		0,00138453	2025
																		0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,00542		0,0010835	2025

																		03 37	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0,0048		0,00621	202 5	
																		03 42	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)	0,0003 36		0,00038 52	202 5	
																		03 44	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)	0,0011 92		0,00109 4	202 5	
																		29 08	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,0005 06		0,00079 9	202 5	
018		Газбен кескіш	1	47	Газбен кескіш	6011		2			34,7	37 0	40 0	1	1				01 23	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0,0202 5		0,00342 6	202 5
																		01 43	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	0,0003 056		0,00005 17	202 5	
																		03 01	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,0108 3		0,00183 3	202 5	
																		03 37	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0,0137 5		0,00232 7	202 5	
019		Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу	1	12	Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу	6012		2			34,7	32 0	40 0	1	1				03 37	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	3,542E -06		1,53E- 07	202 5
																		08 27	Хлорэтилен (Винилхлорид,	1,535E -06		6,63E- 08	202 5	

																	Этиленхлорид) (646)					
020	Бояу жұмыстары	1	400	Бояу жұмыстары	6013	2				34,7	35 0	42 0	1	1			06 16	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)	0,025		0,04797 561	202 5
																	06 21	Метилбензол (349)	0,0344 444		0,01539 72	202 5
																	11 19	2-Этоксиданол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0085 184		0,00011 04	202 5
																	12 10	Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)	0,0066 667		0,00297 648	202 5
																	14 01	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0144 444		0,00657 885	202 5
																	27 52	Уайт-спирит (1294*)	0,0555 556		0,04232 965	202 5
021	Битумды жағу	1	80	Битумды жағу	6014	2				34,7	28 0	35 0	1	1			27 54	Алкандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0,0451 389		0,013	202 5
022	Ажарлау жұмыстары	1	90	Ажарлау жұмыстары	6015	2				34,7	25 5	35 5	1	1			29 02	Қалқыма бөлшектер (116)	0,0052		0,00842	202 5
																	29 30	Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)	0,0034		0,00551	202 5
023	Арматураны кесу	1	2	Арматураны кесу	6016	2				34,7	30 0	35 5	1	1			29 02	Қалқыма бөлшектер (116)	0,0406		0,00146 2	202 5
024	Саңылауларды бұрғылау	1	25	Саңылауларды бұрғылау	6017	2				34,7	33 0	40 0	1	1			29 02	Қалқыма бөлшектер (116)	0,0014		0,00063	202 5
025	Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозандану	1	1200	Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозандану	6018	2				34,7	19 6	20 6	1	1			29 08	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0,0052 2		0,02255	202 5

2.4.4-кесте. Атмосфераға бөлінетін ластаушы заттар шығарындыларының параметрлері (пайдалану кезеңі)

Өндіріс	Цех	Ластаушы заттарды шығару көзі	Бір жылдағы	Зиянды заттар шығарынды	Карта-схемадағы шығарынды	Шығарындылар көзінің биіктігі, м	Құбыр сағасының	Максималды бірреттік жүктеме кезінде құбырдан шығыстағы газ-ауа	Карта-схемадағы көздің координаттары, м.	Газ тазарту қондырғылардың атауы,	Газ тазарту жүргізіле	Газ тазартумен қамта-	Тазартудың орташа	Зат коды	Зат атауы	Ластаушы зат шығарындылары	РШН жет
---------	-----	-------------------------------	-------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------------	-----------------	---	--	-----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------	----------	-----------	----------------------------	---------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	қоспасының параметрлері			нүктелік көз /желілік көздің 1-ші ұшы /алаң көзінің орталығы		желілік көздің 2-ші ұшы /алаң көзінің ұзындығы, ені		түрі және шығарындыларды азайту жөніндегі іс-шаралары	тін зат	масыз ету коэффициенті, %	пайдалану дәрежесі / тазартудың максималды дәрежесі, %	21	22	23			26	
									Жылдамдығы, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Көлемдік шығыс, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Қоспа температурасы, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/жыл		
Алаң 1																										
001		ЕҚ, БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар	1	8760	ЕҚ, БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар	6001	2			34,7	250	270	10	10							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,00008		0,00263	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,00261		0,08244	2025
002		Жерастыдыс	1	8760	Жерастыдыс	6002	2			34,7	285	200	5	5							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,000678		0,015678	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,0212469		0,491283	2025
002		Жерастыдыс	1	8760	Жерастыдыс	6003	2			34,7	300	350	5	5							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,000678		0,015678	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,0212469		0,491283	2025
002		Жерастыдыс	1	8760	Жерастыдыс	6004	2			34,7	300	360	5	5							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,000678		0,015678	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,0212469		0,491283	2025
002		Жерастыдыс	1	8760	Жерастыдыс	6005	2			34,7	320	340	5	5							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,000678		0,015678	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,0212469		0,491283	2025
002		Жерастыдыс	1	8760	Жерастыдыс	6006	2			34,7	320	360	5	5							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,000678		0,015678	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,0212469		0,491283	2025
002		Жерастыдыс	1	8760	Жерастыдыс	6007	2			34,7	300	370	5	5							0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0,000678		0,015678	2025
																					0415	Шекті көмірсутектер	0,0212469		0,491283	2025

2.4. Құрылыс және пайдалану кезеңіне арналған ластаушы заттар шығарындыларын есептеу нәтижелерін талдау

Атмосфералық ауа сапасының критерийі ретінде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 02.08.2022 ж. № ҚР ДСМ-70 бұйрығымен бекітілген «Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіптік ұйымдар аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтеріне» сәйкес елді мекендердің атмосфералық ауасындағы ластаушы заттардың шекті рұқсат етілетін концентрациялары (ШРКм.б.) және бағдарлы қауіпсіз әсерлер деңгейлері (БҚӘД) қабылданды.

Құрылыс кезеңі

Құрылыс кезеңіне арналған модельдеу өлшемі 3000x3000 м, тор қадамы 100 м болатын есептік тіктөртбұрыш үшін орындалды.

Құрылыс кезеңіне арналған шашырау есептеулерін жүргізу кезінде бір уақытта жұмыс істейтін көздер ескерілді.

Шашырауды есептеу фондық концентрацияларды ескере отырып жүргізілді. (2-қосымша.)

Шығарындыларды есептеу нәтижелері барынша максималды шашыраған заттар бойынша көрсетілген. Құрылыс жұмыстары кезінде атмосфераға зиянды заттардың шашырауын есептеу нәтижелері бойынша ШРК мыналарды құрайды:

- Азот диоксиді бойынша 1 ШРК 81 м қашықтықта шашырайды;
- Диметилбензол бойынша 1 ШРК 90 м қашықтықта шашырайды;
- Бейорганикалық шаң бойынша 1 ШРК 162 м қашықтықта шашырайды.

Пайдалану кезеңі

Пайдалану кезеңінде күкіртсутектің максималды концентрациясы 2,883173 ШРК үлесін құрайды.

Сызықтық карта-схемалар түріндегі шашырау есептеулерінің нәтижелері Қосымшада ұсынылған.

2.5.1-кесте. Құрылыс кезеңіндегі есептеулер нәтижелерінің жиынтық кестесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттардың атауы және жиынтық топтардың құрамы	См	ЕТ	СҚА	ТА	БН	Ауа аймағ. шекарасы.	АЛИ мөлшері	ШРҚмб (БҚӨД) мг/м3	Қауіп. сыныбы
0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	6,945971	5,459265	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	2	0,4*	3
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	9,971338	3,724367	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	2	0,01	2
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	5,246574	2,401175	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	7	0,2	2
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,190499	0,082193	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	5	0,4	3
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0,528586	0,141755	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	3	0,15	3
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0,335584	0,273893	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	5	0,5	3
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0,235485	0,525004	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	8	5	4
0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)	0,600038	0,237766	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,02	2
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)	0,638611	0,093046	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,2	2
0616	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)	4,464565	2,80195	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	2,050393	1,286821	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,6	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,156294	0,039306	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	3	0.00001*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000548	См<0.05	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0.1*	1
1119	2-Этоксиэтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)	0,434639	0,272778	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,7	-

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

1210	Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)	2,381102	1,494373	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,1	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,116573	0,051652	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	3	0,05	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,474015	0,925088	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,35	4
2704	Бензин (мұнай, азкүкіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)	0,000195	См<0.05	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	5	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,984251	1,245311	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	1	-
2754	Алкандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1,752337	0,614217	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	4	1	4
2902	Қалқыма бөлшектер (116)	10,114919	1,475917	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	3	0,5	3
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	74,893974	5,11079	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	7	0,3	3
2930	Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)	9,107714	1,096585	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	1	0,04	-
6007	0301 + 0330	5,582156	2,460898	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	7		
6041	0330 + 0342	0,93562	0,32535	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	6		
6359	0342 + 0344	1,238649	0,327926	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	55,779922	3,175474	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	10		

2.5.2-кесте. Пайдалану кезеңіндегі есептеулер нәтижелерінің жиынтық кестесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттардың атауы және жиынтық топтардың құрамы	См	ЕТ	СҚА	ТА	БН	Ауа аймағ. шекарасы.	АЛИ мөлшері	ШРКм6 (БҚӘД) мг/м3	Қауіп. сыныбы
0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	3,384319	2,883173	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	2	0,008	2
0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	0,017042	См<0.05	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	есепт. жоқ	2	50	-

2.5. Қалдығы аз және қалдықсыз технологияларды енгізу, сондай-ақ атмосфералық ауаға бөлінетін шығарындылардың алдын алу (азайту) жөніндегі арнайы іс-шаралар

Атмосфералық ауаға шығарындылар тұрғысынан ұсынылатын өндірістік процесс қалдықсыз болып табылады, осыған байланысты осы жоба шеңберінде қосымша қалдықсыз және қалдықсыз технологияларды енгізу көзделмейді.

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде атмосфералық ауаға зиянды заттардың шығарындыларын болдырмау жөніндегі арнайы іс-шаралар қоршаған ортаға әсер етудің уақытша сипатына байланысты әзірленген жоқ.

Құрылыс жұмыстары және пайдалану кезеңінде ластаушы заттардың жалпы концентрациясы рұқсат етілетін нормалардан аспайды. Осыған байланысты атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын азайту жөніндегі іс-шаралар жоспары әзірленбейді.

2.6. I және II санаттағы объектілер үшін ластаушы заттардың рұқсат етілетін шығарындыларының нормативтерін айқындау

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ объектінің санатын айқындау жөніндегі шешімге сәйкес I санаттағы объектілерге жатады.

Құрылыс жұмыстары кезінде атмосфералық ауаның жай-күйіне ластаушы заттар шығарындыларының әсері қысқа мерзімді және бірреттік сипатта болады, бұл қоршаған орта объектілерінде зиянды заттардың жинақталуының алғышарттарын жасамайды және олардың санитариялық-гигиеналық сипаттамаларының өзгеруіне және атмосфералық ауа сапасының нормативтік критерийлерінен асып кетуіне әкелмейді.

Құрылыс және пайдалану кезеңіне арналған атмосферадағы ластаушы заттардың шашырауын есептеу нәтижелерін талдау алаңның барлық көздерінің шығарындылары атмосфералық ауа сапасының критерийлерінен аспайтынын және олардың мәндері рұқсат етілетін шығарындылар нормативтері ретінде ұсынылатынын көрсетеді.

Құрылыс және пайдалану кезеңіне арналған объект бойынша атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының нормативтері 2.7.1-2.7.2-кестелерде келтірілген.

2.7.1-кесте. Құрылыс жұмыстары кезеңіне арналған атмосфераға бөлінетін ластаушы заттар шығарындыларының нормативтері

Өндіріс, цех, учаске	Көз нөмірі	Ластаушы заттар шығарын-дыларының нормативтері						РШН жету жылы
		2024 жылға орын алған жағдай		2025 жылға		РШН		
Ластаушы заттың коды және атауы		г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Дәнекерлеу жұмыстары	6010			0,00568	0,0143417	0,00568	0,0143417	2025
Газбен кескіш	6011			0,02025	0,003426	0,02025	0,003426	2025
Жиыны:				0,02593	0,0177677	0,02593	0,0177677	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,02593	0,0177677	0,02593	0,0177677	2025
0143, Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Дәнекерлеу жұмыстары	6010			0,000625	0,00138453	0,000625	0,00138453	2025
Газбен кескіш	6011			0,0003056	0,0000517	0,0003056	0,0000517	2025
Жиыны:				0,0009306	0,00143623	0,0009306	0,00143623	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,0009306	0,00143623	0,0009306	0,00143623	2025
0301, Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,2304	0,011264	0,2304	0,011264	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,075093333	0,009984	0,075093333	0,009984	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,036622222	0,00056416	0,036622222	0,00056416	2025
ДЭС 4 квт	0004			0,003662222	0,00009632	0,003662222	0,00009632	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,033875556	0,00671488	0,033875556	0,00671488	2025

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0006			0,000019336	1,1136E-06	0,000019336	1,1136E-06	2025
Битумды қазандық	0007			0,001104	0,0003696	0,001104	0,0003696	2025
Жиыны:				0,380776669	0,028994074	0,380776669	0,028994074	2025
Ұйымдастырылмаған көздер								
Дәнекерлеу жұмыстары	6010			0,00542	0,0010835	0,00542	0,0010835	2025
Газбен кескіш	6011			0,01083	0,001833	0,01083	0,001833	2025
Жиыны:				0,01625	0,0029165	0,01625	0,0029165	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,397026669	0,031910574	0,397026669	0,031910574	2025
0304, Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,03744	0,0018304	0,03744	0,0018304	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,012202667	0,0016224	0,012202667	0,0016224	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,005951111	0,000091676	0,005951111	0,000091676	2025
ДЭС 4 квт	0004			0,000595111	0,000015652	0,000595111	0,000015652	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,005504778	0,001091168	0,005504778	0,001091168	2025
Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0006			3,1421E-06	1,8096E-07	3,1421E-06	1,8096E-07	2025
Битумды қазандық	0007			0,0001794	0,00006006	0,0001794	0,00006006	2025
Жиыны:				0,061876209	0,004711537	0,061876209	0,004711537	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,061876209	0,004711537	0,061876209	0,004711537	2025
0328, Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,0107145	0,000502858	0,0107145	0,000502858	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,003492133	0,000445715	0,003492133	0,000445715	2025

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,002222222	0,000035143	0,002222222	0,000035143	2025
ДЭС 4 кВт	0004			0,000222222	0,000006	0,000222222	0,000006	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,002055556	0,000418284	0,002055556	0,000418284	2025
Жиыны:				0,018706633	0,001408	0,018706633	0,001408	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,018706633	0,001408	0,018706633	0,001408	2025
0330, Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,09	0,0044	0,09	0,0044	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,029333333	0,0039	0,029333333	0,0039	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,012222222	0,0001845	0,012222222	0,0001845	2025
ДЭС 4 кВт	0004			0,001222222	0,0000315	0,001222222	0,0000315	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,011305556	0,002196	0,011305556	0,002196	2025
Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0006			5,83333E-06	0,000000336	5,83333E-06	0,000000336	2025
Битумды қазандық	0007			0,004039427	0,0013524	0,004039427	0,0013524	2025
Жиыны:				0,148128593	0,012064736	0,148128593	0,012064736	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,148128593	0,012064736	0,148128593	0,012064736	2025
0337, Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,2325	0,01144	0,2325	0,01144	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,075777778	0,01014	0,075777778	0,01014	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,04	0,000615	0,04	0,000615	2025
ДЭС 4 кВт	0004			0,004	0,000105	0,004	0,000105	2025

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,037	0,00732	0,037	0,00732	2025
Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0006			0,000916667	0,0000528	0,000916667	0,0000528	2025
Битумды қазандық	0007			0,009548984	0,003197	0,009548984	0,003197	2025
Жиыны:				0,399743429	0,0328698	0,399743429	0,0328698	2025
Ұйымдастырылмаған көздер								
Дәнекерлеу жұмыстары	6010			0,0048	0,00621	0,0048	0,00621	2025
Газбен кескіш	6011			0,01375	0,002327	0,01375	0,002327	2025
Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу	6012			3,54167E-06	0,000000153	3,54167E-06	0,000000153	2025
Жиыны:				0,018553542	0,008537153	0,018553542	0,008537153	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,418296971	0,041406953	0,418296971	0,041406953	2025
0342, Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Дәнекерлеу жұмыстары	6010			0,000336	0,0003852	0,000336	0,0003852	2025
Жиыны:				0,000336	0,0003852	0,000336	0,0003852	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,000336	0,0003852	0,000336	0,0003852	2025
0344, Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Дәнекерлеу жұмыстары	6010			0,001192	0,001094	0,001192	0,001094	2025
Жиыны:				0,001192	0,001094	0,001192	0,001094	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,001192	0,001094	0,001192	0,001094	2025
0616, Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Бояу жұмыстары	6013			0,025	0,047975615	0,025	0,047975615	2025
Жиыны:				0,025	0,047975615	0,025	0,047975615	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,025	0,047975615	0,025	0,047975615	2025
0621, Метилбензол (349)								
Ұйымдастырылмаған көздер								

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Бояу жұмыстары	6013			0,034444444	0,015397201	0,034444444	0,015397201	2025
Жиыны:				0,034444444	0,015397201	0,034444444	0,015397201	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,034444444	0,015397201	0,034444444	0,015397201	2025
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,000000257	1,80E-08	0,000000257	1,80E-08	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			8,40E-08	1,60E-08	8,40E-08	1,60E-08	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			4,10E-08	8,20E-10	4,10E-08	8,20E-10	2025
ДЭС 4 квт	0004			4,00E-09	1,40E-10	4,00E-09	1,40E-10	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			3,80E-08	1,00E-08	3,80E-08	1,00E-08	2025
Жиыны:				0,000000424	4,50E-08	0,000000424	4,50E-08	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,000000424	4,50E-08	0,000000424	4,50E-08	2025
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу	6012			1,53472E-06	6,63E-08	1,53472E-06	6,63E-08	2025
Жиыны:				1,53472E-06	6,63E-08	1,53472E-06	6,63E-08	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				1,53472E-06	6,63E-08	1,53472E-06	6,63E-08	2025
1119, 2-Этоксизтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Бояу жұмыстары	6013			0,008518389	0,000110398	0,008518389	0,000110398	2025
Жиыны:				0,008518389	0,000110398	0,008518389	0,000110398	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,008518389	0,000110398	0,008518389	0,000110398	2025
1210, Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Бояу жұмыстары	6013			0,006666667	0,00297648	0,006666667	0,00297648	2025
Жиыны:				0,006666667	0,00297648	0,006666667	0,00297648	2025

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,006666667	0,00297648	0,006666667	0,00297648	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,00257175	0,000125717	0,00257175	0,000125717	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,0008382	0,000111431	0,0008382	0,000111431	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,000476222	0,000007029	0,000476222	0,000007029	2025
ДЭС 4 квт	0004			0,000047622	0,0000012	0,000047622	0,0000012	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,000440506	0,000083658	0,000440506	0,000083658	2025
Жиыны:				0,0043743	0,000329035	0,0043743	0,000329035	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,0043743	0,000329035	0,0043743	0,000329035	2025
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Бояу жұмыстары	6013			0,014444444	0,006578852	0,014444444	0,006578852	2025
Жиыны:				0,014444444	0,006578852	0,014444444	0,006578852	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,014444444	0,006578852	0,014444444	0,006578852	2025
2704, Бензин (мұнай, азкүіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)								
Ұйымдастырылған көздер								
Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0006			0,000141667	0,00000816	0,000141667	0,00000816	2025
Жиыны:				0,000141667	0,00000816	0,000141667	0,00000816	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,000141667	0,00000816	0,000141667	0,00000816	2025
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Бояу жұмыстары	6013			0,055555556	0,042329654	0,055555556	0,042329654	2025
Жиыны:				0,055555556	0,042329654	0,055555556	0,042329654	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,055555556	0,042329654	0,055555556	0,042329654	2025

2754, Алқандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)								
Ұйымдастырылған көздер								
Жылжымалы компрессор 16м3/мин	0001			0,06214275	0,003017142	0,06214275	0,003017142	2025
Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	0002			0,020253933	0,002674285	0,020253933	0,002674285	2025
Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	0003			0,011428556	0,000175714	0,011428556	0,000175714	2025
ДЭС 4 квт	0004			0,001142856	0,00003	0,001142856	0,00003	2025
Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	0005			0,010571414	0,002091426	0,010571414	0,002091426	2025
Жиыны:				0,105539509	0,007988567	0,105539509	0,007988567	2025
Ұйымдастырылмаған көздер								
Битумды жағу	6014			0,045138889	0,013	0,045138889	0,013	2025
Жиыны:				0,045138889	0,013	0,045138889	0,013	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,150678398	0,020988567	0,150678398	0,020988567	2025
2902, Қалқыма бөлшектер (116)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Ажарлау жұмыстары	6015			0,0052	0,00842	0,0052	0,00842	2025
Арматураны кесу	6016			0,0406	0,001462	0,0406	0,001462	2025
Саңылауларды бұрғылау	6017			0,0014	0,00063	0,0014	0,00063	2025
Жиыны:				0,0472	0,010512	0,0472	0,010512	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,0472	0,010512	0,0472	0,010512	2025
2908, Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожи, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Топырақ қазу	6001			0,081	0,2177	0,081	0,2177	2025
Топырақты қайта толтыру	6002			0,01157	0,00509	0,01157	0,00509	2025
Топырақты уақытша сақтау	6003			0,00552	0,0101	0,00552	0,0101	2025
Аумақты жоспарлау	6004			0,001044	0,00094	0,001044	0,00094	2025
Топырақты тығыздау	6005			0,001044	0,000752	0,001044	0,000752	2025

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

Шақпатасты аудару және сақтау торабы	6006			0,107	0,397	0,107	0,397	2025
Құмды аудару және сақтау торабы	6007			0,66	0,578	0,66	0,578	2025
ҚҚҚ аудару және сақтау торабы	6008			0,244	0,1334	0,244	0,1334	2025
Бұрғылау жұмыстары	6009			0,0094	0,00193	0,0094	0,00193	2025
Дөнекерлеу жұмыстары	6010			0,000506	0,000799	0,000506	0,000799	2025
Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозаңдану	6018			0,00522	0,02255	0,00522	0,02255	2025
Жиыны:				1,126304	1,368261	1,126304	1,368261	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				1,126304	1,368261	1,126304	1,368261	2025
2930, Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
Ажарлау жұмыстары	6015			0,0034	0,00551	0,0034	0,00551	2025
Жиыны:				0,0034	0,00551	0,0034	0,00551	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,0034	0,00551	0,0034	0,00551	2025
Объект бойынша барлығы:				2,549153498	1,633162003	2,549153498	1,633162003	
Оның ішінде:								
Ұйымдастырылған көздер бойынша жиыны:				1,11928743276	0,08837395352	1,11928743276	0,08837395352	
Ұйымдастырылмаған көздер бойынша жиыны:				1,42986606528	1,5447880493	1,42986606528	1,5447880493	

2.7.2-кесте. Пайдалану кезеңіне арналған атмосфераға бөлінетін ластаушы заттар шығарындыларының нормативтері

Өндіріс, цех, учаске	Көз нөмірі	Ластаушы заттар шығарындыларының нормативтері						РШН жету жылы
		2024 жылға орын алған жағдай		2025-2034 жж.		РШН		
Ластаушы заттың коды және атауы		г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333, Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)								

Ұйымдастырылмаған көздер								
ЕҚ, БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар	6001			0,00008	0,00263	0,00008	0,00263	2025
Жерасты ыдыс	6002			0,00067804	0,015678	0,00067804	0,015678	2025
Жерасты ыдыс	6003			0,00067804	0,015678	0,00067804	0,015678	2025
Жерасты ыдыс	6004			0,00067804	0,015678	0,00067804	0,015678	2025
Жерасты ыдыс	6005			0,00067804	0,015678	0,00067804	0,015678	2025
Жерасты ыдыс	6006			0,00067804	0,015678	0,00067804	0,015678	2025
Жерасты ыдыс	6007			0,00067804	0,015678	0,00067804	0,015678	2025
Жиыны:				0,00414824	0,096698	0,00414824	0,096698	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,00414824	0,096698	0,00414824	0,096698	2025
0415, Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)								
Ұйымдастырылмаған көздер								
ЕҚ, БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар	6001			0,00261	0,08244	0,00261	0,08244	2025
Жерасты ыдыс	6002			0,02124694	0,491283	0,02124694	0,491283	2025
Жерасты ыдыс	6003			0,02124694	0,491283	0,02124694	0,491283	2025
Жерасты ыдыс	6004			0,02124694	0,491283	0,02124694	0,491283	2025
Жерасты ыдыс	6005			0,02124694	0,491283	0,02124694	0,491283	2025
Жерасты ыдыс	6006			0,02124694	0,491283	0,02124694	0,491283	2025
Жерасты ыдыс	6007			0,02124694	0,491283	0,02124694	0,491283	2025
Жиыны:				0,13009164	3,030138	0,13009164	3,030138	2025
Барлығы ластаушы зат бойынша:				0,13009164	3,030138	0,13009164	3,030138	2025
Объект бойынша барлығы:				0,13423988	3,126836	0,13423988	3,126836	
Оның ішінде:								
Ұйымдастырылған көздер бойынша жиыны:								
Ұйымдастырылмаған көздер бойынша жиыны:				0,13423988	3,126836	0,13423988	3,126836	

2.7. III санаттағы объектілер үшін қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияны толтыру мақсатында Кодекстің 202-бабын сақтай отырып жүргізілген атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының санын есептеу

ҚР Экологиялық кодексінің 110-бабы 1-тармағына сәйкес декларацияны III санаттағы объектілерде қызметін жүзеге асыратын тұлғалар ұсынады.

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ объектінің санатын айқындау жөніндегі шешімге сәйкес I санаттағы объектілерге жатады.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, ластаушы заттардың декларацияланатын шығарындылары келтірілмейді.

2.8. Ластану салдарын бағалау және теріс әсерді азайту жөніндегі іс-шаралар

ҚМЖ және пайдалану кезеңінде ластаушы заттардың жалпы концентрациясы рұқсат етілетін нормалардан аспайды. Осыған байланысты теріс әсерді төмендету жөніндегі іс-шаралар әзірленбейді.

Сондай-ақ, құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңіне арналған теріс әсерді азайту жөніндегі арнайы іс-шаралар қоршаған ортаға әсердің уақытша сипатына байланысты әзірленген жоқ.

2.9. Атмосфералық ауаның жай-күйіне мониторинг пен бақылауды ұйымдастыру жөніндегі ұсыныстар

Қоршаған ортаның өндірістік мониторингі кәсіпорын қызметінің нәтижесінде қоршаған ортаның нақты ластануын анықтау бойынша ұйымдастырушылық-техникалық іс-шаралар кешені болып табылады. Өндірістік мониторинг белгіленген кезеңділікпен объективті деректерді алу үшін орындалатын өндірістік экологиялық бақылаудың элементі болып табылады. Атмосфераға ЛЗ шығарындыларының мониторингі рұқсат етілетін шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылауды білдіреді және жобалау кезеңінде бекітілген бақылау жоспар-кестесіне сәйкес жүргізіледі. Шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылау БНҚ 211.2.02.02-97 және БНҚ 211.3.01.06-97 ұсынымдарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс. Құрылыс кезеңіне ЛЗ шығарындыларына тұрақты бақылау жүргізу және уақтылы есеп беру үшін жауапкершілік құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізетін мердігерге, пайдалану кезеңіне объектінің операторына жүктеледі.

2.10.1-кесте. ҚМЖ кезеңіне арналған шығарындылар көздеріндегі рұқсат етілетін шығарындылар нормативтерінің сақталуын объектідегі бақылаудың жоспар-кестесі

Көз N	Өндіріс, цех, учаске.	Бақыланатын зат	Бақылау кезеңділігі	ШРШ шығарындылар нормативі		Бақылауды кім жүзеге асырады	Бақылау жүргізу әдістемесі
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Жылжымалы компрессор 16м3/мин	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,2304	457,889535	Бөгде ұйым	002
		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,03744	74,4070494	Бөгде ұйым	002
		Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	1 рет/тоқс	0,0107145	21,293652	Бөгде ұйым	002
		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,09	178,8631	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,2325	462,063007	Бөгде ұйым	002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 рет/тоқс	0,000000257	0,00051075	Бөгде ұйым	002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 рет/тоқс	0,00257175	5,11101307	Бөгде ұйым	002
		Алкандар C12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1 рет/тоқс	0,06214275	123,500499	Бөгде ұйым	002
0002	Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,075093333	376,322175	Бөгде ұйым	002
		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,012202667	61,1523555	Бөгде ұйым	002
		Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	1 рет/тоқс	0,003492133	17,5004496	Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,029333333	147,000849	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,075777778	379,752198	Бөгде ұйым	002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 рет/тоқс	8,4000000E-08	0,00042096	Бөгде ұйым	002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 рет/тоқс	0,0008382	4,2005493	Бөгде ұйым	002
		Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1 рет/тоқс	0,020253933	101,500411	Бөгде ұйым	002
0003	Жылжымалы компрессор 5 м3/мин	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,036622222	486,484412	Бөгде ұйым	002
		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,005951111	79,0537159	Бөгде ұйым	002
		Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	1 рет/тоқс	0,002222222	29,5196824	Бөгде ұйым	002
		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,012222222	162,358267	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,04	531,354337	Бөгде ұйым	002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 рет/тоқс	4,1000000E-08	0,00054464	Бөгде ұйым	002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 рет/тоқс	0,000476222	6,32606562	Бөгде ұйым	002
		Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1 рет/тоқс	0,011428556	151,81532	Бөгде ұйым	002
0004	ДЭС 4 квт	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,003662222	463,856591	Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,000595111	75,3766865	Бөгде ұйым	002
		Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	1 рет/тоқс	0,000222222	28,1466113	Бөгде ұйым	002
		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,001222222	154,806489	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,004	506,639511	Бөгде ұйым	002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 рет/тоқс	4,0000000E-09	0,00050664	Бөгде ұйым	002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 рет/тоқс	0,000047622	6,0317967	Бөгде ұйым	002
		Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1 рет/тоқс	0,001142856	144,754001	Бөгде ұйым	002
0005	Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,033875556	838,061433	Бөгде ұйым	002
		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,005504778	136,184987	Бөгде ұйым	002
		Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	1 рет/тоқс	0,002055556	50,8532526	Бөгде ұйым	002
		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,011305556	279,69284	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,037	915,358349	Бөгде ұйым	002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 рет/тоқс	3,8000000E-08	0,0009401	Бөгде ұйым	002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 рет/тоқс	0,000440506	10,8978607	Бөгде ұйым	002
		Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш	1 рет/тоқс	0,010571414	261,530596	Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

		РПК-265П) (10)					
0006	Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,000019336	0,47836133	Бөгде ұйым	002
		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,0000031421	0,07773372	Бөгде ұйым	002
		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,00000583333	0,14431317	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,00091666667	22,677797	Бөгде ұйым	002
		Бензин (мұнай, азкүкіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)	1 рет/тоқс	0,00014166667	3,50475052	Бөгде ұйым	002
0007	Битумды қазандық	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,001104	5,55560559	Бөгде ұйым	002
		Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	1 рет/тоқс	0,0001794	0,90278591	Бөгде ұйым	002
		Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	1 рет/тоқс	0,00403942652	20,3274099	Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,00954898447	48,0528908	Бөгде ұйым	002
6001	Топырақ қазу	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,081		Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

6002	Топырақты қайта толтыру	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,01157		Бөгде ұйым	002
6003	Топырақты уақытша сақтау	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,00552		Бөгде ұйым	002
6004	Аумақты жоспарлау	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,001044		Бөгде ұйым	002
6005	Топырақты тығыздау	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,001044		Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

6006	Шақпатасты аудару және сақтау торабы	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,107		Бөгде ұйым	002
6007	Құмды аудару және сақтау торабы	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,66		Бөгде ұйым	002
6008	ҚҚҚ аудару және сақтау торабы	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,244		Бөгде ұйым	002
6009	Бұрғылау жұмыстары	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,0094		Бөгде ұйым	002
6010	Дәнекерлеу жұмыстары	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	1 рет/тоқс	0,00568		Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

		Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	1 рет/тоқс	0,000625		Бөгде ұйым	002
		Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,00542		Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,0048		Бөгде ұйым	002
		Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)	1 рет/тоқс	0,000336		Бөгде ұйым	002
		Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)	1 рет/тоқс	0,001192		Бөгде ұйым	002
		Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,000506		Бөгде ұйым	002
6011	Газбен кескіш	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	1 рет/тоқс	0,02025		Бөгде ұйым	002
		Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	1 рет/тоқс	0,0003056		Бөгде ұйым	002
		Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	1 рет/тоқс	0,01083		Бөгде ұйым	002
		Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,01375		Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

6012	Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	1 рет/тоқс	0,00000354167		Бөгде ұйым	002
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 рет/тоқс	0,00000153472		Бөгде ұйым	002
6013	Бояу жұмыстары	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)	1 рет/тоқс	0,025		Бөгде ұйым	002
		Метилбензол (349)	1 рет/тоқс	0,03444444444		Бөгде ұйым	002
		2-Этоксизтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)	1 рет/тоқс	0,00851838889		Бөгде ұйым	002
		Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)	1 рет/тоқс	0,00666666667		Бөгде ұйым	002
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 рет/тоқс	0,01444444444		Бөгде ұйым	002
		Уайт-спирит (1294*)	1 рет/тоқс	0,05555555556		Бөгде ұйым	002
6014	Битумды жағу	Алкандар C12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1 рет/тоқс	0,04513888889		Бөгде ұйым	002
6015	Ажарлау жұмыстары	Қалқыма бөлшектер (116)	1 рет/тоқс	0,0052		Бөгде ұйым	002
		Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)	1 рет/тоқс	0,0034		Бөгде ұйым	002
6016	Арматураны кесу	Қалқыма бөлшектер (116)	1 рет/тоқс	0,0406		Бөгде ұйым	002
6017	Саңылауларды бұрғылау	Қалқыма бөлшектер (116)	1 рет/тоқс	0,0014		Бөгде ұйым	002
6018	Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозаңдану	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	1 рет/тоқс	0,00522		Бөгде ұйым	002

2.10.2-кесте. Пайдалану кезеңіне арналған шығарындылар көздеріндегі рұқсат етілетін шығарындылар нормативтерінің сақталуын объектідегі бақылаудың жоспар-кестесі

Көз N	Өндіріс, цех, учаске.	Бақыланатын зат	Бақылау кезең-ділігі	ШРШ шығарындылар нормативі		Бақылауды кім жүзеге асырады	Бақылау жүргізу әдістемесі
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	ЕҚ, БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00008		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,00261		Бөгде ұйым	002
6002	Жерасты ыдыс	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00067804		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,02124694		Бөгде ұйым	002
6003	Жерасты ыдыс	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00067804		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,02124694		Бөгде ұйым	002
6004	Жерасты ыдыс	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00067804		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,02124694		Бөгде ұйым	002
6005	Жерасты ыдыс	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00067804		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,02124694		Бөгде ұйым	002
6006	Жерасты ыдыс	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00067804		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,02124694		Бөгде ұйым	002

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ

6007	Жерасты ыдыс	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	1 рет/тоқс	0,00067804		Бөгде ұйым	002
		Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)	1 рет/тоқс	0,02124694		Бөгде ұйым	002

2.10. Ерекше қолайсыз метеорологиялық жағдайлар кезеңінде шығарындыларды реттеу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Өнеркәсіптік кәсіпорындардың шығарындылары тудыратын жер бетіне жақын ауа қабатының ластануы метеорологиялық жағдайларға көбірек байланысты. Метеорологиялық жағдайлар атмосфераның жер бетіне жақын қабатында зиянды заттардың жиналуына ықпал ететін кейбір кезеңдерде ауадағы қоспалардың концентрациясы күрт артуы мүмкін.

Атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын реттеу деп қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (Қ-сызМЖ) кезеңдерінде олардың бірнеше рет қысқаруы түсініледі.

Қ-сызМЖ кезінде халықтың денсаулығына қауіпті атмосфераның ластануының қысқа мерзімді кезеңдерінде табиғат пайдаланушы кәсіпорын зиянды заттар шығарындыларын жабдықтың ішінара немесе толық тоқтауына дейін төмендетуді қамтамасыз етеді.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайларда БҚ 52.04.52-85 «Әдістемелік нұсқаулар. Қ-сызМЖ кезінде атмосфераға шығарындыларды реттеу» құжатына сәйкес шаң мен басқа да ластаушы заттардың көп бөлінуіне байланысты тиеу-түсіру және басқа да жұмыстарды жүргізуге тыйым салу қажет.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайларға мыналар жатады:

- температуралық инверсиялар;
- шаңды дауылдар;
- тымық;
- тұмандар.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар кезеңіне арналған іс шаралар мыналарға жинақталады:

- авариялық жағдайларға ден қою бригадасын даярлыққа келтіру;
- авариялық жағдай туралы хабарлау жүйелерінің дайындығын тексеру;
- қызмет көрсетуші персоналды штаттан тыс жағдайға ден қою әдістері туралы алдын ала хабардар ету;
- Қ-сызМЖ кезеңіне арналған технологиялық регламентке қатаң сәйкестікте негізгі технологиялық жабдықтың жұмысы мен қымтаулылығын, технологиялық жабдықтар жүйесінің тұтастығын бақылау жөніндегі шараларды күшейту;
- зиянды заттардың максималды мөлшерін беретін көздердің шығарындыларын бақылауды күшейту;
- атмосфераға зиянды заттардың бөлінуінің жоғарылауымен байланысты жоспарлы жөндеулерді уақытша тоқтату;
- Қ-сызМЖ артқан кезде қауіпсіздік техникасының бұзылуына әкелуі мүмкін жұмыстарды тоқтату (биіктікте жұмыс істеу, электр жабдықтарымен жұмыс істеу және т.б.).

Қолайсыз метеорологиялық жағдайларда шығарындыларды реттеу әдістемесіне сәйкес (Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2010 жылғы 29 қарашадағы №298 бұйрығына 40-қосымша) Қ-сызМЖ кезеңдерінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын азайту жөніндегі іс-шараларды «Қазгидромет» бөлімшелері Қ-сызМЖ болжау жүргізетін немесе жүргізу жоспарланған елді мекендерде орналасқан стационарлық шығарындылар көздері бар кәсіпорындар, ұйымдар, мекемелер әзірлейді.

Қарастырылып отырған объектінің елді мекендерден қашықтығына, атмосфералық ауаның сапасын бақылау жүйесінің және Қ-сызМЖ басталғаны туралы хабарлау жүйесінің болмауына байланысты Қ-сызМЖ басталу кезеңінде шығарындыларды қысқа мерзімді төмендету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу орынсыз.

3. СУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

3.1. Белгіленіп отырған қызмет үшін су ресурстарындағы қажеттілік

Құрылыс алаңындағы сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі барлық технологиялық шешімдер Қазақстан Республикасының нормаларына, қағидаларына, стандарттарына және тиісті нормативтік құжаттарына сәйкес қабылданды және әзірленді.

Сондай-ақ шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдаланылатын судың сапасы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы № 26 бұйрығымен бекітілген «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаттары үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және мәдени-тұрмыстық су пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларының талаптарына жауап беруге тиіс.

Бөтелкедегі су тамақ өнімдеріне жатады, осыған байланысты сапа қауіпсіздігі Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000 жылғы 29 қарашадағы №1783 қаулысымен (23.07.2013 ж.толықтырумен) бекітілген «Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі туралы нұсқаулыққа» сәйкес қамтамасыз етілуі тиіс.

3.2. Сумен жабдықтау көзінің сипаттамасы

Шаруашылық-ауыз су және техникалық қажеттіліктер үшін әкелінетін су пайдаланылады. Суды жеткізу автокөлікпен, санитариялық-эпидемиологиялық нормалаудың мемлекеттік жүйесінің тиісті құжаттарымен жүргізіледі.

Әкелінетін су жеке үй-жайда немесе аспа астында қатты жабыны бар алаңда орнатылған ыдыстарда сақталады. Суды сақтауға арналған ыдыстар осы мақсаттар үшін Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген материалдардан дайындалады.

3.3. Объектінің су балансы

Құрылыс кезеңі

Су тұтыну

Шаруашылық-ауыз су қажеттіліктері

Шаруашылық-ауыз су және техникалық қажеттіліктер үшін су тұтынуды есептеу персонал саны мен жұмылдырылған техника мен көлік санына сүйене отырып, факті бойынша есептеледі.

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңі шамамен 4 ай немесе 120 күнді құрайды. Объектіде жұмыс істейтін қызметкерлер саны - 18 адам.

Өндірістік қажеттіліктер

Құрылыс алаңында техникалық суды құрылыс қажеттіліктері үшін, гидросынақтар үшін және шаңды басу үшін пайдалану көзделеді. Жобалық топтың деректері бойынша құрылыс қажеттіліктері үшін техникалық судың болжамды көлемі 1069 м³, гидросынақтар үшін 30 м³, шаң басу үшін 58м³ құрайды.

Су бұру

Құрылыс кезеңі

Шар.-тұрмыстық ағынды сулар

Барлық шар.-тұрмыстық ағынды сулар арнайы ыдыстарға (септикке) жиналады, бұдан әрі жинақталуына қарай шартқа сәйкес мамандандырылған ұйым әкететін болады.

Өндірістік ағынды сулар

Жобаны іске асыру барысында өндірістік ағынды сулар (гидросынақтан кейінгі су) түзілетін болады, олар тазарту құрылыстарына жіберіледі не судың сапасына байланысты басқа өндірістік қажеттіліктер үшін қайта пайдаланылады.

Су тұтыну және су бұру есептеулері

Су тұтыну және су бұру көлемдерінің есептеулері жоспарланған жұмыс түрлері мен мерзімдерін, сондай-ақ тартылған персоналдың санын ескере отырып жүргізілді.

Құрылыс алаңындағы су бұру нормасы тұтынушылардың су шығыны нормасы бойынша да қабылданды, 23-тармақ, В.1 кестесі (ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс істері, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және жер ресурстарын басқару комитеті Төрағасының 2014 жылғы 29 желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығы, 09.10.2015 ж. жағдай бойынша өзгерістермен).

Персоналдың шаруашылық-ауыз су қажеттіліктеріне тәуліктік су шығыны = $25\text{л/тәулік} \cdot 18\text{ адам} = 450\text{ л}$ немесе $0,45\text{ м}^3$.

Персоналдың шаруашылық-ауыз су қажеттіліктеріне жылдық су шығыны = $0,45\text{ м}^3 \cdot 120\text{ күн} = 54\text{ м}^3/\text{жыл}$.

Құрылыс кезеңіне арналған су тұтыну және су бұру балансы 3.3.1-3.3.2-кестелерде келтірілген.

3.3.1-кесте. Су тұтыну және су бұру балансы (мың м3/тәу)

Өндіріс	Барлығы	Су тұтыну, мың м3/тәу.						Су бұру, мың м3/тәу.					
		Өндірістік қажеттіліктерге						Қайтарымсыз тұтыну	Барлығы	Қайта пайдаланылатын ағынды судың көлемі	Өндірістік ағынды сулар	Шаруашылық-тұрмыстық ағынды сулар	Ескертпе
		Балғын су		Айналма су	Қайта пайдаланылатын су	Шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктерге	Барлығы						
барлығы	с.іш. ішуге жарамды сапада												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Құрылыс алаңы	0,01479	0,01434	-	-	-	0,00045	0,00114	0,01365	-	0,0132	0,00045		

3.3.2-кесте. Су тұтыну және су бұру балансы (мың м3/кез)

Өндіріс	Барлығы	Су тұтыну, мың м3/кез.						Су бұру, мың м3/кез.					
		Өндірістік қажеттіліктерге						Қайтарымсыз тұтыну	Барлығы	Қайта пайдаланылатын ағынды судың көлемі	Өндірістік ағынды сулар	Шаруашылық-тұрмыстық ағынды сулар	Ескертпе
		Балғын су		Айналма су	Қайта пайдаланылатын су	Шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктерге	Барлығы						
барлығы	с.іш. ішуге жарамды сапада												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Құрылыс алаңы	1,211	1,157	-	-	-	0,054	0,058	1,153	-	1,099	0,054		

3.4. Беткі сулар

Сипатталатын ауданның гидрографиялық желісі Каспий теңізінің бассейніне жатады және тұрақты, тартылудағы және уақытша су ағындарын құрайды. Тұрақты беткі ағыны бар қазіргі заманғы өзен желісі уақытша ағыны бар шатқал желісінің салыстырмалы түрде үлкен қоюлығы кезінде өте сирек кездеседі. Гидрографиялық желі жалпы көне төрттік және ежелгі төрттік кезеңдерде (Каспий трансгрессиясы кезеңінде) құрылды. Өзендердің негізгі қоректену көздері еріген қар суы болып табылады, нәтижесінде жылдық ағынның көп бөлігі (65-93%), ал көбінесе оның барлық көлемі (уақытша су ағындары) көктемгі кезеңге келеді. Өзендер арнасының салыстырмалы түрде аз тереңдеуіне байланысты олардың жер асты қоректенуінің үлесі шамалы - жылдық ағынның 5-10% аспайды. Жерасты ағын өзендердің өмірінде маңызды рөл атқарады: қыста, жазда және кейде күзде ол өзендердің жалғыз қоректену көзі болып табылады. Қыста бұл сулар мұз түзуге жұмсалады.

Учаскенің аумағында құмды жоталардың арасында орналасқан сызықтық және табақша түріндегі арамшөпті төмендеулер жиі кездеседі. Көктемде, жер асты суларының деңгейі көтерілген кезде, сорлар сумен толтырылады. Жазғы кезеңде температура режимі есебінен булану максималды болады, көп жағдайда сорлар тартылады.

Сорлардағы су деңгейі тек жергілікті қалыптасу жағдайларымен анықталады. Аумақта уақытша су ағындары бар, олар аралық кезеңде толығымен тартылады.

3.5. Жерасты сулар

Сулы қат-қабатты қоректендірудің негізгі көздері атмосфералық жауын-шашын, солтүстік пен солтүстік-шығыстан өңірлік ағын, сондай-ақ Каспий теңізі тарапынан желбөгет құбылыстарының өтуі кезінде теңіз суымен қоректендіру болып табылады. Табиғи қоректендіру режимі кезінде ЖСД маусымдық ауытқуы 0,5 м-1,0 м аспайды.

Аумақты өнеркәсіптік-шаруашылық игеру процесінде әртүрлі технологиялық желілерден судың белгілі бір көлемінің жылыстауы, шаруашылық-тұрмыстық ағындардың реттелмеген төгілуі, жасыл екпелерді суару нәтижесінде оны жасанды түрде су басу ықтималдығы жоғары. Бұл процесс жерасты сулардың табиғи режимінің бұзылуына әкелуі мүмкін, олардың деңгейінің көтерілуіне, «қалқыма судың» пайда болуына, минералдану деңгейінің төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Инженерлік-геологиялық барлауды өндіру процесінде зерттелген учаске шегінде құмды құмды, әктас құмды сазбен шектесетін минералданған жерасты сулардың көкжиегі ашылды. Химиялық талдау нәтижелері жерасты сулардың тұзды ерітінділер тобына, әлсіз тұзды ерітінділердің кіші тобына жататынын көрсетеді.

Химиялық талдау нәтижелеріне сүйене отырып, жерасты сулар жасанды су басу процесіне ұшырамады деген тұжырым жасауға болады, өйткені олардың минералдануы олар тұзды ерітінділер тобына жататын және жасанды су басу процесі байқалмаған іргелес аумақтардағы жер асты суларының минералдану дәрежесіне сәйкес келеді. Жерасты сулардың тереңдігі 0,9–2,2 м аралығында өзгереді.

Ұсынылатын техникалық іс-шараларға мыналарды жатқызуға болады (бірақ олармен шектелмей): 1) су өткізбейтін (бастапқы қорғау) монолитті және құрама монолитті темірбетон конструкцияларын қосымша (қайталама) қорғаныссыз, буындарды, түйіспелер мен тігістерді қымтауды қамтамасыз ету шартымен тұрғызу; 2) гидроқшаулағыш және коррозияға қарсы жабындарды қолдану.

3.6. Әдістемеге сәйкес I және II санаттағы объектілер үшін ластаушы заттардың рұқсат етілетін төгулерінің нормативтерін айқындау

Белгіленіп отырған қызмет ағынды суларды төгуді жүзеге асыруды көздемейді.

3.7. III санаттағы объектілер үшін қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияны толтыру мақсатында Кодекстің 216-бабының 4-тармағын сақтай отырып жүргізілген қоршаған ортаға ластаушы заттарды төгулер саны

Белгіленіп отырған қызмет ағынды суларды төгуді жүзеге асыруды көздемейді.

4. ЖЕР ҚОЙНАУЫНА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ;

4.1. Белгіленіп отырған объектінің әсер ету аймағында минералдық және шикізат ресурстарының болуы (қорлар мен сапа)

Жобаланатын жұмыстар процесінде жер қойнауының жай-күйіне әсер ету болжанбайды.

4.2. Құрылыс кезеңіндегі объектінің минералды және шикізат ресурстарына қажеттілігі (түрлері, көлемі, алу көздері)

ҚМЖ жүргізу және пайдалану кезеңінде минералдық және шикізаттық ресурстарда көзделетін қызметте қажеттілік жоқ.

4.3. Минералды және шикізат ресурстарын өндірудің қоршаған орта мен табиғи ресурстардың әртүрлі компоненттеріне әсерін болжау

Осы жобамен минералдық және шикізат ресурстарын өндіру көзделмейді, осыған байланысты өндірудің қоршаған ортаның әртүрлі компоненттеріне және табиғи ресурстарға әсерін болжау келтірілмейді.

4.4. Су режимін реттеу және бұзылған аумақтарды пайдалану жөніндегі табиғат қорғау іс-шараларының негіздемесі

Су режимін реттеу және бұзылған аумақтарды пайдалану бойынша табиғатты қорғау іс-шараларын әзірлеу талап етілмейді, өйткені жоспарланған жұмыстар су режимінің бұзылуына және аумақтардың бұзылуына әкелмейді.

4.5. Жер қойнауын пайдалану, пайдалы қазбаларды өндіру және қайта өңдеу жөніндегі операцияларды жүргізу кезінде ұсынылатын материалдар

Осы жобада жер қойнауын пайдалану, пайдалы қазбаларды өндіру және қайта өңдеу көзделмейді, осыған байланысты материалдар ұсынылмайды.

5. ӨНДІРІС ЖӘНЕ ТҰТЫНУ ҚАЛДЫҚТАРЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ;

5.1. Қалдықтардың түзілу түрлері мен көлемдері

Құрылыс кезеңі. Түзілетін қалдықтардың мөлшерін есептеу кәсіпорын жұмысының болжамды технологиялық регламенті және белгіленген жабдықтың техникалық сипаттамалары, шикізат шығысының бекітілген нормалары, сала бойынша қалдықтардың пайда болуының үлестік нормалары және анықтамалық деректер бойынша үлестік көрсеткіштер негізінде жүргізілді.

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

Мердігерлік құрылыс компаниясы бөгде мамандандырылған ұйымдармен жасалған шарттарға сәйкес өндірістің және тұтынудың барлық түзілетін қалдықтарын кәдеге жарату/қайта өңдеу немесе көму орындарына әкетуді өз бетінше жүзеге асырады.

Дәнекерлеу электродтарының өртенділері.

Өртенділер электродтардың шығысына байланысты пайда болады. Дәнекерлеу электродтарының өртенділерін есептеу әдістеме («Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі», ҚР ҚОҚМ 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына 16-қосымша) формуласы бойынша жүргізіледі.

$$N = M_{\text{ост}} \cdot Q, \text{ т/жыл}$$

$M_{\text{ост}}$ – жылға шаққандағы электродтардың шығысы, т

Q – электродтар қалдығы (өртенділер) – 0,015 т/тонна жұмсалған электродтар.

Электродтар өртенділерінің пайда болу мөлшерін есептеу

Жұмсалатын электродтар мөлшері, Мост, т	Электродтар шығысына шаққандағы өртенділердің пайда болу нормативі, α	Дәнекерлеу электродтары өртенділердің мөлшері, N, тонна
1,022	0,015	0,01533

Электродтар өртенділердің пайда болу көлемі 0,01533 т/кез. құрайды.

Лак-бояу жұмыстарының қалдықтары

Бос ыдыстың пайда болуын есептеу «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі», 18.04.2008 ж. № 100-п ҚР ҚОҚМ бұйрығымен бекітілген 16-қосымша бойынша жүргізілді.

Қалдықтардың пайда болу нормасы мына формула бойынша анықталады:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т,}$$

мұндағы M_i - i -ші ыдыс түрінің массасы, тонна;

n - ыдыс түрлерінің саны;

M_{ki} - i -ші ыдыстағы бояу массасы, т;

α_i - M_{ki} шаққандағы үлестердегі i -ші ыдыстағы бояу қалдықтарының құрамы (0.01-0.05).

ЛБМ ыдысының пайда болуын есептеу

№	Материалдың атауы	Саны, т	i -ші ыдыс түрінің массасы, M_i (бос), т	Ыдыс түрлерінің саны, n , дн.	i -ші ыдыстағы бояу массасы, M_{ki} , т	i -ші ыдыстағы бояу қалдықтарының құрамы, α_i	ЛБМ ыдыстарының саны, т-
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ПФ-115	0,046	0,002	5	0,01	0,05	0,0105
2	ХВ-124	0,02	0,0025	2	0,01	0,05	0,0055
3	ХВ-785	0,0048	0,0015	1	0,005	0,05	0,00175
4	Астар ФЛ-03К	0,0045	0,0015	1	0,005	0,05	0,00175
5	ГФ-021	0,039	0,0025	4	0,01	0,05	0,0105

6	Р-4	0,0159	0,001	2	0,01	0,05	0,0025
7	ЭП-140	0,00072	0,0005	1	0,001	0,05	0,00055
8	Уайт-спирит	0,017	0,0015	2	0,01	0,05	0,0035
9	Лак БТ-577	0,0533	0,0022	6	0,01	0,05	0,0137
	ЖИЫНЫ						0,05025

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде барлығы 0,05025 тонна пайда болады.

Қатты тұрмыстық қалдықтар

Құрылыс алаңында құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде 18 адамнан тұратын персонал болады.

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04 2008 ж. № 100-п бұйрығына 16-қосымшаға сәйкес ҚТҚ жинақтау нормасы 1 адамға 0,3 м3/жыл деп қабылданады. (0,3 м3/жыл* 120/365 = 0,099 м3/кезең)

ҚТҚ түзілуін есептеу мына формула бойынша жүргізіледі:

$$G = n * q * \rho \text{ т/жыл,}$$

мұндағы n - жұмысшылар мен қызметкерлердің саны;

q - қатты тұрмыстық қалдықтардың жинақталу нормасы, м3/адам*кез.

ρ – ҚТҚ тығыздығы, т/м3.

ҚТҚ түзілуін есептеу

№	Объект атауы	Қызметкерлер саны, n	Құрылыстың барлық кезеңіндегі 1 адамға шаққандағы қалдықтардың жинақталу нормасы q, м ³ /кез	ҚТҚ меншікті салмағы, ρ, т/м ³	ҚТҚ массасы, G, т
1	Құрылыс алаңы	18	0,099	0,25	0,4455
	Жиыны				0,4455

Барлығы ҚТҚ массасы 0,4455 т/кез. құрайды.

Пластик қалдықтары (пластикалық бөтелкелер)

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде алаңның аумағында пластик қалдықтары (пайдаланылған ауыз судың пластикалық бөтелкелері) түзіледі.

Ауыз сумен жабдықтау 5л бөтелкелерде жеткізу әдісімен жүзеге асырылады. Бос 5 литрлік бөтелкенің салмағы 0,0001 т. құрайды. Жұмыс персоналының саны - 18 адам. Жұмыс күндерінің саны - 120 күн.

Пластикалық қалдықтардың пайда болуы

Бастапқы деректер:

	Жұмыс персоналының саны	Бос бөтелкенің салмағы, тн	Күніне 1 адамға шаққандағы тұтынылатын бөтелкелер саны, дн.	Жұмыс күндерінің саны
Персонал	18	0,0001	5	120

Пластикалық қалдықтардың түзілуі келесі формула бойынша есептеледі:

$$M_{отх} = m * p * d * q, \text{ мұндағы}$$

m - бос бөтелкенің салмағы (0,0001 т);

p - жұмыс персоналының саны (18 адам);

d - күндер саны (120 күн);

q - күніне тұтынылатын бөтелкелер саны (5 дн.).

$$M_{отх} = 0,0001 * 18 * 120 * 5 = 1,08 \text{ т}$$

Құрылыс кезеңіне 1,08 тонна көлемінде пластикалық қалдықтар пайда болады.

Битум эмульсиясының қалдықтары

Құрылыс жұмыстары кезінде қолданылатын битум мөлшері – 13 т/жыл.

Битум эмульсиясының қалдықтары жалпы массаның 3% құрайды:

$$13 \times 0,03 = 0,39 \text{ т/жыл.}$$

Құрылыс жұмыстары кезіне 0,39 тонна мөлшерінде битум эмульсиясының қалдықтары пайда болады.

Майланған қалдықтар

Майланған шүберек мөлшерін есептеу «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесіне», ҚР ҚОҚМ 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына 16-қосымшаға сәйкес жүргізілді. Қалдықтың нормативтік мөлшері келіп түсетін шүберек мөлшеріне (M_0 т/жыл), майлар (M) және ылғал (W) бойынша шүберек құрамының нормативіне негізделе отырып айқындалады:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/жыл, мұндағы } M = 0,12 * M_0, \text{ т/жыл, } W = 0,15 * M_0, \text{ т/жыл.}$$

$$M = 0,12 * 0,003 = 0,00036$$

$$W = 0,15 * 0,003 = 0,00045$$

$$N = 0,003 + 0,00036 + 0,00045 = \mathbf{0,00381 \text{ т/кез.}}$$

Металл сынықтары

Құрылыс жұмыстары кезіне металл сынықтары қалдықтары пайда болады. Жобалау тобының деректері бойынша бөлшектеу кезеңіндегі металл сынықтарының массасы **0,041 т/жыл** құрайды.

Құрылыс қалдықтары

Құрылыс жұмыстары кезіне құрылыс қалдықтары пайда болады. Жобалау тобының деректері бойынша құрылыс қалдықтарының массасы **10 т/жыл** құрайды.

5.1.1-кесте. 2025 жылға арналған құрылыс кезеңіне арналған қалдықтардың түзілу көлемі

№	Қалдықтар атауы	Қалдықтардың сыныпталуы	Түзілу көлемі т/кезең	Орналастыру /қайта өңдеу объектісі
1	Лак-бояу жұмыстарының қалдықтары	08 01 11*	0,05025	Әрі қарай өңдеу және кәдеге жарату үшін мамандандырылған кәсіпорындардың шарт бойынша әкетуі
2	Дәнекерлеу электродтарының өртенділері	12 01 13	0,01533	
3	Коммуналдық қалдықтар (ҚТҚ)	20 03 99	0,4455	
4	Пластик қалдықтары	17 02 03	1,08	
5	Битум эмульсиясының қалдықтары	13 08 02*	0,39	
6	Майланған қалдықтар	15 02 02*	0,00381	
7	Металл сынықтары	17 04 07	0,041	
8	Құрылыс қалдықтары	17 09 04	10	
Жиыны:			12,02589	

Құрылыс-монтаждау жұмыстары кезеңінде өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинақтау және көму лимиттері 5.1.2, 5.1.3-кестелерде келтірілген.

5.1.2-кесте 2025 жылға арналған құрылыс кезеңіне арналған қалдықтарды жинақтау лимиттері

Қалдықтар атауы	Қазіргі жағдайдағы қалдықтардың жинақталу көлемі, т/жыл	Жинақтау лимиті, тонна/жыл
Барлығы:	12,02589	12,02589
<i>с.іш. өндіріс қалдықтары</i>	10,50039	10,50039
<i>тұтыну қалдықтары</i>	1,5255	1,5255
Қауіпті қалдықтар		
Лак-бояу жұмыстарының қалдықтары	0,05025	0,05025
Битум эмульсиясының қалдықтары	0,39	0,39
Майланған қалдықтар	0,00381	0,00381
Қауіпті емес қалдықтар		
Дәнекерлеу электродтарының өртенділері	0,01533	0,01533
Коммуналдық қалдықтар (ҚТҚ)	0,4455	0,4455
Пластик қалдықтары	1,08	1,08
Металл сынықтары	0,041	0,041
Құрылыс қалдықтары	10	10
Айна		
-	-	-

5.1.3-кесте. 2025 жылға арналған құрылыс кезеңіне арналған қалдықтарды көму лимиттері

Қалдықтар атауы	Қолданыс тағы жағдайға қатысты көмілген қалдықтардың көлемі, тонна/жыл	Түзілуі, тонна/жыл	Көму лимиті, тонна/жыл	Қайта пайдалану, қайта өңдеу, тонна/жыл	Бөгде ұйымдарға беру, тонна/жыл
1	2	3	4	5	6
Барлығы	-	12,02589	-	-	12,02589
оның ішінде өндіріс қалдықтары	-	10,50039	-	-	10,50039
тұтыну қалдықтары	-	1,5255	-	-	1,5255
Қауіпті қалдықтар					
Лак-бояу жұмыстарының қалдықтары	-	0,05025	-	-	0,05025
Битум эмульсиясының қалдықтары	-	0,39	-	-	0,39
Майланған қалдықтар	-	0,00381	-	-	0,00381
Қауіпті емес қалдықтар					
Дәнекерлеу	-	0,01533	-	-	0,01533

электродтарының өртенділері					
Коммуналдық қалдықтар (ҚТҚ)	-	0,4455	-	-	0,4455
Пластик қалдықтары	-	1,08	-	-	1,08
Металл сынықтары	-	0,041	-	-	0,041
Құрылыс қалдықтары	-	10	-	-	10
Айна					
-	-	-	-	-	-

5.2. Аумақтың өндіріс және тұтыну қалдықтарымен ластану ерекшеліктері (қалдықтардың қауіпті қасиеттері мен физикалық жай-күйі)

Аумақты өндіріс және тұтыну қалдықтарымен ластану ерекшеліктері келтірілмейді, өйткені құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде пайда болған қалдықтар жабық контейнерлерде сақталады және мамандандырылған ұйымдарға уақтылы беріледі.

5.3. Қалдықтарды басқару бойынша ұсынымдар

Жұмыстарды орындау процесінде пайда болатын қалдықтарды басқару Экологиялық кодекстің және Қазақстан Республикасының тиісті нормативтік - құқықтық актілерінің талаптарына сәйкес, сондай-ақ Компанияның ішкі рәсімдеріне сәйкес жүзеге асырылатын болады.

Қалдықтардың пайда болуының қоршаған ортаға әсерін төмендету бойынша мынадай шаралар көзделеді:

- 1) Қалдықтарды жинау және сақтау
 - Қалдықтарды олар пайда болған жерлерде бөлек жинау және оларды тиісті контейнерлерге қоймалау жүзеге асырылуға тиіс;
 - Қауіпті қалдықтарға арналған контейнерлер қақпақтармен жабдықталуы тиіс;
 - Қатты қалдықтарға арналған контейнерлер контейнердің топырақпен жанаспауы үшін ағаш табандықтарда немесе қайталама үйінділерде орналасуы керек;
 - Қалдықтары бар контейнерлер қалдықтардың атауын, контейнер иесінің байланыс ақпаратын көрсете отырып, тиісті түрде таңбалануы тиіс
 - Қалдықтардың белгілі бір түрлері үшін Компанияда қалдықтарды жинауға арналған контейнерлерді түсті таңбалау тәжірибесі енгізілді, оған сәйкес контейнерлерге қара, сұр, қоңыр, қызыл, жасыл және сары түстер тағайындалады. Контейнерлерді бояу ұсынымдық сипатқа ие; сонымен бірге қалдықтарды түрлері бойынша сұрыптау және бөлек контейнерлерге орналастыру міндетті болып табылады;
 - Сақтау учаскелеріндегі контейнерлер жылыстау және тозу белгілері бар-жоғына тексерілуі керек. Контейнерлерді тексеруді объектідегі жауапты тұлға (қалдықтардың пайда болу көзі), сондай-ақ контейнерлердің иесі, контейнерлерге қызмет көрсету кезінде (тасымалдау, тазалау және т.б.) жүзеге асырады.;
 - Қалдықтарды рұқсатсыз қоймалауға тыйым салынады.
- 2) Қалдықтарды тасымалдау және қайта өңдеу
 - Қалдықтарды әкету контейнерлердің толуына қарай және белгіленген кестеге сәйкес жүзеге асырылады. Коммуналдық қалдықтар күн сайын жылы мезгілде және суық мезгілде 3 күнде кемінде 1 рет шығарылады;
 - Қалдықтарды тасымалдау осы мақсаттар үшін арнайы жабдықталған мердігер ұйымдардың көлік құралдарында жүзеге асырылатын болады;
 - Қалдықтарды басқару жөніндегі қызметтерді көрсетуге барлық рұқсат беру құжаттары бар мамандандырылған кәсіпорындармен қолданыстағы шарттарға сәйкес қалдықтар қайта өңдеуге берілетін болады;
- 3) Қосымша іс-шаралар

- барлық жабдық жылыстауды және жерге төгілуді болдырмау үшін қайталама үйіндіге орнатылады;
- түзілетін қалдықтарды барынша ықтимал қайталама пайдалануды ұйымдастыру;
- аз қауіпті материалдар мен технологияларды пайдалануға көшу арқылы қалдықтардың экологиялық қауіпті түрлерінің пайда болуын болдырмау;
- белгісіз қалдықтардың құрамын анықтау үшін зертханалық талдаулар жүргізу (алдымен Компанияның экология бөлімімен келісу қажет);
- қалдықтардың жаңа түрі пайда болған жағдайда қалдықтардың паспорттарын жасау.

5.4. Қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияға енгізілуге жататын, пайда болатын, жинақталатын және қалдықтарды басқару жөніндегі мамандандырылған ұйымдарға берілетін өндіріс және тұтыну қалдықтарының түрлері мен саны көрсетіледі.

ҚР ЭК 110-бабы 1-тармағына сәйкес декларацияны III санаттағы объектілерде қызметін жүзеге асыратын тұлғалар ұсынады.

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ объектінің санатын айқындау жөніндегі шешімге сәйкес I санаттағы объектілерге жатады.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, қоршаған ортаға әсер ету туралы декларацияға енгізуге жататын өндіріс және тұтыну қалдықтарының түрлері мен саны келтірілмейді.

6. ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРДІ БАҒАЛАУ

6.1. Ықтимал жылу, электрмагниттік, шу әсерлерін және басқа әсер түрлерін, сондай-ақ олардың салдарын бағалау

Зиянды физикалық әсерлерге мыналар жатады:

- өндірістік шу;
- автокөлік шуы;
- діріл;
- электрмагниттік сәулелену және т.б.

Ең үлкен физикалық әсер ету көзі құрылыс алаңдарының аумағында жұмыс істейтін арнайы техника болып табылады.

6.1.1. Қоршаған ортаға ықтимал физикалық әсерді бағалау

Адамның өндірістік және басқа әрекеттері тек биосфераның химиялық ластануына әкелмейді. Теріс антропогендік әсерлердің жалпы ағымындағы өсіп келе жатқан рөл физикалық факторлардың биосфераға әсеріне иемденеді. Соңғысы қоршаған ортаның физикалық параметрлерінің өзгеруіне, яғни олардың табиғи фон параметрлерінен ауытқуына байланысты. Қазіргі уақытта өнеркәсіптік объектілер аймағындағы электрмагниттік және діріл-акустикалық жағдайлардың өзгеруі үлкен назар аударады.

Осы жоба бойынша өндірістік жабдықтар көзделмейді, ал таңдалған материалдар мен конструкциялар жұмылдыру жағдайында көзделген барлық жұмыс режимдерінде адам ағзасына қауіпті немесе зиянды әсер етпейді, сондай-ақ өрт-жарылыс қауіпті жағдайлар туғызбайды.

Объектіде мыналар көзделген:

- техника жұмысы кезіндегі діріл деңгейі (МЕМСТ 12.1.012-2004, 63 Гц аспайтын шектерде);
- арнайы киіммен қамтамасыз ету;
- Жеке қорғаныс құралдары.

Статикалық электр тогының әсер ету қаупі арнайы шаралармен 0,4 А мин деңгейінен жоғары заряд энергиясының жиналуын болдырмайтын электрстатикалық зарядтардың ағуы немесе жарылғыш концентрацияның пайда болу мүмкіндігін болдырмайтын жағдайлар жасалуы арқылы жойылуы керек.

Жабдықтың барлық жөндеу жұмыстары «Халық шаруашылығы объектілерінде дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі өрт қауіпсіздігі ережелеріне», «Жарылыс қаупі бар және жарылыс-өрт қаупі бар объектілерде от жұмыстарын жүргізу кезіндегі үлгілік нұсқаулыққа» және т.б. сәйкес орындалуы тиіс.

6.1.2. Өндірістік шу

Алаңда жобаланған жұмыстар кезінде құрылыс кезінде тікелей қатысатын адамдардың денсаулығына, сондай-ақ флора мен фаунаға шу әсерінің көздері құрылыс машиналары мен жүк көлігі болып табылады.

Сыртқы шудың қарқындылығы жабдықтың түріне, оның құрамдас бөлігіне, жетек түрлеріне, жұмыс режиміне және жұмыс орнынан қашықтыққа байланысты.

Кедергісіз таралу кезінде көзден дыбыс деңгейінің төмендеуі қашықтықтың әрбір 2 еселенген өсуімен шамамен 3 Дб-ге, шектік дыбыс деңгейінің шамамен 6 Дб-ға төмендеуі байқалады. Сондықтан қашықтықтың ұлғаюымен дыбыстың орташа деңгейінің біртіндеп төмендеуі байқалады.

Шу көзінен 200 м қашықтыққа алыстаған кезде шу тез өшеді, ал қашықтық одан әрі ұлғайған сайын дыбыс деңгейінің төмендеуі баяу жүреді. Сондай-ақ, желдің бағыты мен жылдамдығына, іргелес аумақтың сипаты мен жағдайына, бедерге байланысты дыбыс деңгейінің өзгеруі байқалады.

Нормативтік құжаттар адамдар орналасқан жерлерде шудың қарқындылығын өлшеу және есептеу әдістеріне, фактордың рұқсат етілетін қарқындылығына және қарқындылықтың шудың әсер ету ұзақтығына тәуелділігіне белгілі бір талаптарды белгілейді. Жұмыс орындарының нормаларына сәйкес өндірістік үй-жайларда 80 Дб шу жүктемесі рұқсат етілген болып саналады.

Шу деңгейлері келесі критерийлер негізінде қарастырылуы керек:

- Есту қабілетін қорғау.
- Сөйлеу қарым-қатынасына және жұмысқа кедергілер.

Нормалар, ережелер мен стандарттар:

- МЕМСТ 12.1.003-83 + №1 толықтыр "Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Шу. Жалпы қауіпсіздік талаптары".
- Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 16 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығымен бекітілген Адамға әсер ететін физикалық факторлардың гигиеналық нормативтері.

Дыбыс қысымы	20 log (p/p0), дБ, мұндағы: p – өлшенген дыбыс қысымы, паскаль p0 – 2*10-5 паскальға тең стандартты дыбыс қысымы.
Дыбыстық қуат деңгейі	10 log (W/W0), дБ, мұндағы: W - дыбыс қуаты, ватт W0 - 10-12 ваттқа тең стандартты дыбыс қуаты.

Жұмыс орындарындағы шудың рұқсат етілетін деңгейлері.

Жұмыс орындарындағы дыбыстық қысымның шекті рұқсат етілетін деңгейлері және өнеркәсіптік объектілердегі және өнеркәсіптік объектілердің учаскелеріндегі дыбыстық қысымның баламалы деңгейлері төмендегі кестеде келтірілген.

6.1.2.1-кесте. Жұмыс орындарындағы шудың шекті рұқсат етілетін деңгейлері

р.б. №	Еңбек қызметінің түрі, жұмыс орны	Орта геометриялық жиілікпен октава жолақтарындағы дыбыс қысымының деңгейлері дБ, Гц									Дыбыс деңгейлері және эквивалентті дыбыс деңгейлері, дБ (A)
		3,15	63	125	250	500	1000	20000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Шығармашылық қызмет, жоғары талаптар бар басшылық жұмыс, ғылыми қызмет, құрастыру және жобалау, бағдарламалау, оқыту және білім беру, дәрігерлік қызмет: дирекция, жобалау-конструкторлық бюролар үй-жайларындағы; есептеуіштер, есептеу машиналарының бағдарламашылары, теориялық жұмыстар мен деректерді өңдеуге арналған зертханалардағы, денсаулық сақтау пункттерінде науқастарды қабылдауға арналған жұмыс орындары.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2.	Зейінділікті талап ететін жоғары білікті жұмыс, әкімшілік-басқару қызметі, зертханадағы өлшеу және талдау жұмыстары: цехтағы басқару аппаратының үй-жайларындағы, кеңсе үй-жайларының жұмыс бөлмелеріндегі, зертханалардағы жұмыс орындары	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
3.	Жиі алынатын нұсқаулармен және акустикалық	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65

	сигналдармен орындалатын жұмыс, тұрақты естуді бақылауды талап ететін жұмыс, нұсқаулықпен нақты кесте бойынша операторлық жұмыс, диспетчерлік жұмыс: диспетчерлік қызмет үй-жайларындағы, бақылау кабинеттеріндегі және телефон, машина жазу бюролары бойынша сөйлеу байланысы бар қашықтықтан басқару үй-жайларындағы, дәл құрастыру учаскелеріндегі, телефон және телеграф станцияларындағы, шеберлердің үй-жайларындағы, есептеу машиналарындағы ақпаратты өңдеу залдарындағы жұмыс орындары										
4.	Зейінділікті талап ететін жұмыс, өндірістік циклдерді бақылау және қашықтықтан басқару процестеріне қойылатын жоғары талаптармен жұмыс: телефон арқылы сөйлеу байланысы жоқ бақылау және қашықтықтан басқару кабиналарындағы пульттердің; шу жабдығы бар зертханалардың үй-жайларындағы, есептеу машиналарының шу агрегаттарын орналастыруға арналған үй-жайлардағы жұмыс орындары.	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
5.	Өндірістік үй-жайлардағы және кәсіпорын аумағындағы тұрақты жұмыс орындарындағы (1-4-тармақтарда көрсетілгендерді қоспағанда) барлық жұмыс түрлерін орындау.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
- уақыт тербелісі мен үзіліссіз шу үшін дыбыстың максималды деңгейі 110 дБ (А) аспауы керек; - импульстік шу үшін дыбыстың максималды деңгейі 125 дБ (А) аспауы керек.											

6.1.3. Автокөлік шуы

Автомобильдердің сыртқы шуын ҚР СТ МЕМСТ Р 52231-2008 «Пайдаланудағы сыртқы автомобильдердің шуы. Рұқсат етілетін деңгейлер мен өлшеу әдістері» құжатына сәйкес өлшеу қабылданған. Қазіргі уақытта құрылыс жұмыстарының шарттарына қатысты қолданыстағы автомобильдердің сыртқы шуының рұқсат етілетін деңгейлері: пайдалы массасы 3,5 т жоғары жүк автомобильдері – 89 дБ(А) дыбыс деңгейін жасайды; жүк көліктері – қуаты 162 кВт және одан жоғары қозғалтқышы бар дизельді автомобильдер – 91 дБ(А) құрайды.

Қазіргі уақытта әртүрлі мақсаттағы жолдардағы, соның ішінде жергілікті жолдардағы орташа рұқсат етілген дыбыс деңгейі 73 дБ(А) құрайды. Бұл шама бірқатар факторларға, соның ішінде көліктің техникалық жағдайына, жол жамылғысына, қозғалыс қарқындылығына, тәулік уақытына, жолдардың конструктивті ерекшеліктеріне және т.б. байланысты.

Жоспарланған құрылыс жұмыстары жағдайында қысқа мерзімді маршруттық желілер басым болады. Дыбыстық жүктемелерді құруды ескере отырып, жұмыстарды, персоналды, техникалық жүктерді және т.б. тасымалдауды қамтамасыз ету үшін автокөлікті пайдалану рұқсат етілген нормаланған шулардан – 80 дБ(А) аспайды, ал жұмыс кезінде шуды азайту жөніндегі іс-шараларды пайдалану соңғысын айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді.

Өндірістік учаскедегі дыбыстық қысымның төмендеуіне дыбыстық жүктемелерді төмендету бойынша арнайы іс-шараларды әзірлеу кезінде қол жеткізуге болады. Осы сипаттағы іс-шараларға мыналар жатады: көлік ағындарын оңтайландыру және реттеу; үлкен жүк көтергіштігі бар жүк көліктері мен құрылыс техникасының қозғалысын мүмкіндігінше азайту; жол айналып өтулерін жасау; технологиялық жабдықтардың жұмысын оңтайландыру, дыбыс сіңіретін материалдар мен шудан қорғаудың жеке құралдарын пайдалану.

Ұқсас объектілерді салу тәжірибесін ескере отырып, бірнеше ондаған метр қашықтықта шу көздері құрылыс және қызмет көрсету персоналына теріс әсер етпейді.

6.1.4. Діріл

Өзінің физикалық табиғаты бойынша діріл шумен тығыз байланысты. Діріл қатты денелердің немесе оларды құрайтын бөлшектердің тербелістері болып табылады. Дыбыстан айырмашылығы, дірілді дененің әртүрлі мүшелері мен бөліктері қабылдайды. Төмен жиілікті тербелістер кезінде тербелістер адамның отолиттік және вестибулярлық аппараттарымен, тері жабынының жүйке ұштарымен қабылданады, ал жоғары жиілікті дірілдер ультрадыбыстық тербелістер сияқты қабылданады, жылу сезімін тудырады. Діріл, шу сияқты, еңбек өнімділігінің төмендеуіне әкеледі, орталық жүйке жүйесінің қызметін бұзады, жүрек-тамыр жүйесінің ауруларына әкеледі.

Діріл негізінен қозғалтқыштың және машиналардың механикалық жүйелерінің теңдестірілмеген массаларының айналмалы немесе ілгерінді қозғалысына байланысты пайда болады.

Діріл тербелістерімен күресу қозу көзінің діріл деңгейін төмендетуде негізделеді. Құрылыс техникасы мен көліктің жұмысы кезінде туындауы мүмкін дірілді азайту үшін: икемді байланыстарды, серпімді төсемдер мен серіппелерді орнату; діріл жағдайында болу уақытын қысқарту; жеке қорғаныс құралдарын қолдану қарастырылған.

Діріл деңгейі (МЕМСТ 12.1.012-2004 сәйкес 63 Гц-тен аспайтын шектерде) адам денсаулығына зиян келтіре алмайды және фаунаның жай-күйіне теріс әсер ете алмайды. Осы әсерлерді жұмсарту үшін мыналар көзделеді:

- шу деңгейі төмен өндірістік жабдықты қолдану;
- өндірістік жабдыққа тұрақты техникалық қызмет көрсету және оны өндірушілердің стандарттарына сәйкес пайдалану;
- дизельді қозғалтқыштарда екінші реттік шығатын дыбысты өшіргіштерді орнату.

Діріл әртүрлі машиналар мен механизмдер жұмыс істеген кезде пайда болатын теңгерімсіз күш әсерінен туындайды.

Пайда болу көзіне байланысты дірілдің үш санаты айқындалады:

- көлік;
- көлік-технологиялық;
- технологиялық.

Жобаланатын объект үшін машиналар мен жабдықтарды таңдаған кезде, соққылардан, өткір үдеулерден және т. б. туындаған процестердің динамикасын болдырмайтын немесе максималды төмендететін кинематикалық және технологиялық схемаларға артықшылық беру керек.

Сондай-ақ, дірілді азайту үшін жабдықтың резонанстық режимдерін жою қажет, яғни машиналар мен механизмдердің табиғи жиіліктерін мұқият ескере отырып, жұмыс режимін таңдау керек.

6.1.5. Өндірістегі физикалық және шу факторларын азайту жөніндегі іс-шаралар

Осы сипаттағы іс-шараларға мыналар жатады:

- көлік ағындарын оңтайландыру және реттеу;
- жүк көтергіштігі жоғары жүк автомобильдерінің қозғалысын мүмкіндігінше азайту;
- айналма жолдарды құру;

- технологиялық жабдықтың жұмысын оңтайландыру, дыбыс сіңіретін материалдарды және шудан қорғаудың жеке құралдарын пайдалану.

Шу мен жасанды жарықтың құстар мен сүтқоректілердің мінез-құлқына әсерін зерттеу олардың жаңа дыбыстарға немесе жарыққа тез үйреніп, жаңа шу пайда болған кезде ғана алаңдаушылық немесе қорқыныш тудыратынын, содан кейін қысқа уақыттан кейін қалыпты әрекеттеріне оралатынын анықтады. Физикалық факторлардың жердегі фаунаға әсері кеңістіктік масштабта локалдық, уақыт шкаласында тұрақты және әсер ету шамасы мардымсыз деп бағаланады.

Жұмыс аймақтарындағы жануарлар санының аздығы мен тығыздығын және жоғары сезімталдықтың тіршілік ету ортасының жоқтығын ескере отырып, физикалық қатысудан жер үсті фаунасына әсер ету кеңістіктік масштабта локалдық, уақытша масштабта тұрақты және әсер ету шамасы бойынша мардымсыз деп бағаланады.

Тұжырым:

Құрылыс кезінде жұмысшы персоналға физикалық факторлардың жағымсыз әсерін болдырмау үшін барлық қажетті шараларды қарастыру қажет.

Жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде физикалық әсер ету деңгейі өте аз, әсіресе олар арнайы техника мен жабдықтардың шу әсерінен пайда болады. Шудан қорғауға қатысты тиісті нормативтердің талаптары орындалады, оларды қамтамасыз ету үшін барлық қажетті шаралар қабылданады.

6.2. Жұмыс ауданындағы радиациялық жағдайдың сипаттамасы, радиациялық ластанудың табиғи және техногендік көздерін анықтау

Табиғи радионуклидтер концентрациясының белгіленген санитариялық-гигиеналық нормативтерден - қоршаған ортадағы (топырақтағы, судағы, ауадағы) шекті рұқсат етілетін концентрациялардан (ШРК) және сәулеленудің шекті рұқсат етілетін деңгейлерінен (ШРД) асуы, сонымен қатар материалдардағы, технологиялық жабдықтардың бетіндегі және өнеркәсіптік өндірістердің қалдықтарындағы радиоактивті элементтердің нормативтен артық құрамы радиоактивті ластану болып саналады.

Қалыпты радиациялық фоны бар аудандардағы әртүрлі табиғи радиация көздерінен адамдардың жалпы есептік жылдық сәулелену дозасы 2,2 мЗв дейін құрайды, бұл 16 мкР/сағ дейінгі қоршаған ортаның радиоактивтілік деңгейіне тең. Қосымша «техногендік» радиация көздерін (материалдардағы радионуклидтер, минералды тыңайтқыштар, энергетикалық объектілер, ядролық сынақтар кезінде жасанды радионуклидтердің ғаламдық түсуі, радиоизотоптар, рентгенодиагностика және т.б.) ескере отырып, барлық көздер есебінен халықтың сәулеленуінің жеке орташа жылдық дозалары 60 мкР/сағ мөлшерінде айқындалды.

Сүтқоректілер үшін өлімге әкелетін дозаның қуаты 100 Рентген, бұл 1 кг салмаққа 5 Джоуль сәулеленудің сіңірілген энергиясына сәйкес келеді.

Радиациялық қауіпсіздік Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-275/2020 бұйрығымен және басқа да республикалық және салалық нормативтік құжаттармен бекітілген Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын қолданыстағы санитариялық-эпидемиологиялық талаптардың сақталуымен қамтамасыз етіледі.

Радиациялық қауіпсіздіктің негізгі талаптары мыналарды көздейді:

- кәсіпорындардың халқы мен өндірістік персоналының кез келген негізсіз сәулеленуін болдырмау;
- радиоактивті сәулеленудің белгіленген шекті дозаларынан аспау;
- сәулелену дозасын ықтимал төмен деңгейге дейін төмендету.

Қазіргі уақытта радиоактивтіліктің келесі өлшем бірліктері қолданылады:

- мкР/сағ - сағатына микрорентген, рентген немесе гамма-сәулеленудің экспозициялық дозасының қуаты (ЭДҚ), радиоактивтілік бірлігінің миллионнан бір бөлігі - сағатына 1 Рентген; 1000 мкР/сағ тең ЭДҚ бар 1 сағаттық сәулелену кезінде адам 1000 мкР немесе 1 миллирентгенге тең дозаны алады;

- мЗв - миллизиверт; жұтылған сәулеленудің эквивалентті дозасы, Зиверттің мыңнан бір бөлігі. 1 Зиверт = 1 кг биологиялық тінге шаққанда 1 Джоуль және шартты түрде сағатына 100 Рентгенге тең дозамен салыстырылады;
- Бк - Беккерель; секундына 1 ыдырауға тең сәулелену көзінің белсенділік бірлігі;
- Кюри - $3,7 \times 10^{10}$ ыдырау секундына тең белсенділік бірлігі (1 см қашықтықта сағатына 8400 Рентген дозасының қуатын тудыратын 1 грамм радийдің белсенділігіне тең).

Радиоэкологиялық жай-күйді бағалаудың негізгі критерийі ретінде 60 мкР/сағ гамма-сәулеленудің экспозициялық дозасының қуаттылық (ЭДҚ) деңгейі қабылданды, бұл 5 мЗв/жыл шамасынан астам дозалық жүктеме жасайды. 5 мЗв/жыл шамасынан аспайтын халыққа дозалық жүктеме де регламенттелген.

Табиғи радионуклидтердің жоғары концентрациясы бар геологиялық түзілімдердің тау жыныстарының кешендеріне байланысты табиғи радиоактивті ауытқуларды бөліп алу кезінде оларды тиісті санитариялық-гигиеналық нормативтермен регламенттелетін радионуклидтердің құрамын жергілікті материалдар ретінде пайдалану мүмкіндігін де ескеру қажет.

Құрылыс материалдарында пайдаланылатын табиғи материалдардың, сондай-ақ өнеркәсіптік өндірістердің қалдықтарының тиімді меншікті белсенділігі мыналардан аспауға тиіс:

- тұрғын және қоғамдық ғимараттарды салу үшін пайдаланылатын материалдар үшін (1 - сынып) - 370 Бк/кг немесе 20 мкР/сағ;
- елді мекендер мен перспективалы құрылыс салу аймақтары шегінде, сондай-ақ өндірістік құрылыстарды салу кезінде (2-сынып) жол құрылысында пайдаланылатын материалдар үшін - 740 Бк/кг немесе 40 мкР/сағ;
- елді мекендерден тыс жерлерде жол құрылысында пайдаланылатын материалдар үшін (3-сынып) - 1350 Бк/кг немесе 80 мкР/сағ;
- 1350 Бк/кг астам тиімді меншікті белсенділік кезінде құрылыста материалдарды пайдалануға тыйым салынады.

6.2.1. Радиациялық қауіпсіздік жөніндегі іс-шаралар

Табиғи органикалық қосылыстар радиоактивті элементтердің табиғи белсенді сорбенттері екені белгілі. Олардың тау жыныстарында, қойнауқат суларында жиналуы табиғи геохимиялық процесс болып табылады. Сондықтан радиациялық қауіпсіздік бойынша мынадай іс-шаралар көзделуі тиіс:

Осы жоба бойынша жобаланған жұмыстарды жүргізу кезеңінде радиологиялық әсер ету көздері жоқ.

7. ЖЕР РЕСУРСТАРЫ МЕН ТОПЫРАҚА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

7.1. Жерді пайдаланудың жай-күйі мен шарттары, аумақтың жер балансы

Жерүсті объектілерді салу кезінде техногендік әсерді барынша азайту үшін мынадай шарттарды сақтау қажет:

- автокөліктің автожолдардан тыс ұйымдастырылмаған жүруіне жол бермеу. Көлік құралдары мен құрылыс механизмдерінің қозғалысы арнайы жабдықталған және жергілікті жерде белгіленген уақытша жолдар бойынша жүзеге асырылуға тиіс. Шаруашылық жағынан құнды алқаптар бойынша ауыр құрылыс техникасы мен көлік құралдарының бақылаусыз жүріп өту жағдайлары жоққа шығарылуы тиіс;
- барлық жолдар, разъезд орындары, уақытша және тұрақты тұрақтар мен жанармай құю пункттерінің алаңдары жолдан және алаңдардан техниканың шығуын, су мен мұнай өнімдерінің қалдықтарын төгуді болдырмайтын құм немесе шақпатас үйіндісі және үймелеу болуы тиіс.

Уақытша автопоездар салу кезінде қоршаған ортаға әсерді азайту үшін мынадай талаптарды орындау қажет:

- жолдар трассасы салынып жатқан объектілер арасындағы технологиялық тасымалдарды қамтамасыз ете отырып, аумақтардың ең аз қамтылуын ескере отырып салынған;
- бұл үшін арнайы бөлінген орындарда жанар-жағармай материалдарын төгу.

7.2. Жоспарланған объектінің әсер ету аймағындағы топырақ жамылғысының қазіргі жағдайының сипаттамасы (бонитет ұпайлары бар топырақ картасы, су-физикалық, химиялық қасиеттері, ластануы, бұзылуы, эрозиясы, дефляциясы, құнарлылығы және топырақтың механикалық құрамы)

Топырақ түзілу процестерінің негізгі бағытын айқындайтын топырақ жамылғысының қалыптасуының жалпы биоклиматтық жағдайлары бойынша Атырау облысы ендік шөлді аймаққа орайластырылған. Топырақ-географиялық аудандастыру жүйесінде шөлді аймақ екі кіші аймаққа бөлінеді: қоңыр және сұр-қоңыр шөлді топырақтар. Атырау облысының топырақ жамылғысы әртүрлі топырақ түзілу жағдайларына байланысты гетерогенділігімен ерекшеленеді. Осыған байланысты, сипатталатын аумақтың ішінде топырақ жамылғысының қалыптасу ерекшеліктері мен құрылымымен айтарлықтай ерекшеленетін бірқатар ірі табиғи аймақтарды бөлуге болады.

Жоталы-бұдырлы бекітілген құмдардың массивтерімен шектесетін құмды және құмды, жонды-толқынды жазықтардың топырақ жамылғысы қоңыр шөлді қалыпты, сондай-ақ рельефтің төмендеуін алып жатқан жартылай қоңыр шөлді тұзды топырақтармен ұсынылған. Сор сортаңдары да кең таралған. Қоңыр шөлді тұзды топырақтар да жер жамылғысының құрылымына аз қатысады. Аңғарлар арасындағы ең терең депрессиялар бойынша кәдімгі сортаңдар да кездеседі, кей жерлерде сор түрі кездеседі. Сипатты ерекшелігі - топырақ жамылғысының құрылымында сортаңдар мен кебірлердің, соның ішінде ағынсыз ойыстардың түбін алып жатқан сор түрлерінің басым болуы. Аймақтық автоморфты топырақтардың қалыптасуы, олардың арасында күрең шөлді сортаңды топырақтар мен сортаңды кешендер басым.

7.2.1. Геоморфологиялық құрылымы

Геоморфологиялық тұрғыда бұл аймақ Каспий маңы ойпатының солтүстік-батысында орналасқан және оңтүстікке қарай (Каспий теңізіне қарай) әлсіз көлбеу шөлді жазық болып табылады. Жазықтың беті әлемдік мұхит деңгейінен төмен. Оның қалыптасуында Каспий теңізінің трансгрессиясы негізгі рөлді атқарды. Бұл аумақты толығымен қамтыған соңғы трансгрессия - кеш хвалын. Жаңа каспий трансгрессиялары айтарлықтай кіші өлшемді болды.

Максималды трансгрессия тек -22 м белгілеріне дейін созылды және бүкіл аумақты қамтымады. Теңіз жағалауы бойымен -26, - 27 м абсолютті белгілері бар жалпақ жазық созылып жатыр.

Жер бедерінің қуыс-жонды және төбелі-жонды формаларын қалыптастыруда дефляциялық-аккумулятивті процестер (желдің қызметі) белгілі бір рөл атқарды.

7.2.2. Геологиялық құрылымы

Зерттелген аумақтың шегінде 5,0 м тереңдікке дейінгі геологиялық-литологиялық қима аумақты қалыптастырудың табиғи-тарихи процесі нәтижесінде пайда болған екі стратиграфиялық-генетикалық кешенмен ұсынылған.

Топырақ-өсімдік қабатының қуаты 10-15 см құрайды. МЕМСТ 17.5.1.03-86 талаптарына сәйкес сұр-қоңыр сортаңды шөлді топырақтар аз жарамды топырақтар тобына жатады.

Теңіз генезисінің жаңа каспий (голоцен) жасындағы литификацияланбаған шөгінділер кешені: mQ4nk. Барлық жерде таралған және барлық өткен инженерлік-геологиялық қазбалармен (бұрғылау ұңғымаларымен) ашылған. Ұсынылған: жеңіл шаңды сазбен және құмды құмдақпен (ОБ Камышитовое және Жаңаталап к/о) және орташа ірі, әктас құмымен (Забурун к/о).

- Құмның жұқа қабатшалары, қызыл-қоңыр темірлену дақтары, карбонаттар, тұздар және гипс жиырылымдары бар, күрең-қоңыр, жасыл-сұр түсті жеңіл шаңды, әктас шаңы (ИГЭ-1).
- Саздың жұқа қабатшалары және бөлек төмен қуатты линзалары бар, жасыл-сұр, қоңыр-сұр, сарғыш-сұр түсті құмды, әктас құмдағы (ИГЭ-2). Учаскенің инженерлік-геологиялық қимасында басым таралу орын алады. Орташа тұзды, пластикалық консистенциялы топырақта карбонаттар, гипс және аз мөлшерде гумус (органикалық заттар), сондай-ақ тұтас және сынған *Cardium edule* қаяулары бар.
- Сазды жыныстардың жұқа қабатшалары бар, сынған және тұтас бақалшақтар қосылыстары бар, суға қаныққан, тығыздығы орташа, ірілігі орташа әктас құмы (ИГЭ-3)

7.3. Топырақ жамылғысына күтілетін әсердің сипаттамасы

Құрылыс жұмыстары кезінде топырақ-өсімдік жамылғысының тікелей ластануының негізгі әлеуетті көздері құрылыс техникасының жанар-жағармай материалдарының төгілуі, өндіріс пен тұтынудың қатты қалдықтары, автокөлік пен құрылыс техникасының пайдаланылған газдары бар уытты заттардың шығарындылары болып табылады.

Бұзушылықтар жер жұмыстары, құрылыс техникасының қозғалысы нәтижесінде пайда болады.

Ластаушы заттардың депоненті ең жоғарғы топырақ горизонты болып табылады. Бастапқы топырақ қасиеттерінің өзгеру тереңдігі мен формалары ластану ұзақтығына, ластаушы заттардың мөлшері мен құрамына (геохимиялық белсенділігі), аумақтың жергілікті ландшафттық-геохимиялық ерекшеліктеріне байланысты.

Топыраққа әлеуетті әсер келіп түскен ластаушы заттардың мөлшерімен де, топырақтың ластануына төзімділігімен де анықталады. Топырақтың химиялық ластаушы заттарға төзімділік дәрежесі нақты химиялық ластаушы затқа қатысты бағаланады.

Жобаның технологиялық шешімдері ластаушы заттардың топыраққа тікелей түсуін болдырмайды.

Жабдыққа, құрылыс техникасына және автокөлікке дұрыс ұйымдастырылған техникалық қызмет көрсету және қызмет көрсету кезінде (арнайы бөлінген орындарда жанармай құю, материалдарды сақтауда жоспарланған талаптарды орындау), құрылыс жұмыстары кезінде топырақ-өсімдік жамылғысының көмірсутектермен және басқа химиялық заттармен ластануының әсері шамалы болады.

Жобалау құжаттамасын талдау негізінде, топырақ жамылғысын қорғау және қалпына келтіру бойынша көзделген іс-шараларды орындау технологиясын сақтай отырып, мынадай тұжырым жасауға болады: ҚМЖ кезеңінде топырақ жамылғысына ықтимал әсер төмен деп бағаланады.

7.4. Әсер ету аймағында топырақтың құнарлы қабатын және аршылған жыныстарды алу, тасымалдау және сақтау, тікелей қызмет әсер етпейтін учаскелерде топырақ жамылғысын сақтау, бұзылған жер жамылғысын қалпына келтіру және аумақты бастапқы немесе өзге де пайдалануға жарамды күйге келтіру (техникалық және биологиялық рекультивация) бойынша жоспарланатын іс-шаралар мен жобалық шешімдер

Жобада жобаланатын объектілер құрылысының топырақ-өсімдік жамылғысына теріс әсерін азайтуға ықпал ететін және жердің ресурстық әлеуетін және тұтастай алғанда экологиялық жағдайды сақтауды қамтамасыз ететін табиғатты қорғау іс-шараларының кешені әзірленді.

Теріс салдарларды азайту мыналарды қамтитын техникалық, технологиялық және табиғат қорғау іс-шараларының кешенін іске асырумен қамтамасыз етілетін болады:

- технологиялық жұмыс жоспарын қатаң сақтау;
- әртүрлі қалдықтарға арналған контейнерлерді орнату үшін орындарды бөлу және жайластыру;
- бөгде ұйымның шарт бойынша қалдықтарды жинауы және әкетуі;
- бөлінген жер телімдерінің шекарасында жұмыстар жүргізу;
- жұмыстар жүргізу орындарына кірме жолдар салу, жолсыздық және рұқсат етілмеген жолдар бойынша жүруге тыйым салу;
- шамадан тыс шаң бөлумен күресу шараларын жүргізу;
- арнайы ұйымдастырылған орындарда құрылыс техникасына жанармай құю;
- ЖЖМ ластануы мүмкін орындарды жедел жою;
- жабдықтау, құрылыс техникасына техникалық қызмет көрсетуді, тексеруді және жөндеуді уақтылы жүргізу;
- қалдықтарды уақытша сақтауға арналған контейнерлерді қолданыстағы арнайы бөлінген орындарда орналастыру;
- аумақ бойынша тұрмыстық және құрылыс қоқыстарының шашылуына жол бермеу;
- тұрмыстық және шаруашылық ағынды сулардың топыраққа төгілуіне жол бермеу;

Құрылыс жұмыстарын бастамас бұрын қызметкерлер қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау бойынша оқудан өтуі керек.

Жұмыстар жүргізу орнына бару үшін қолданыстағы жолдарды пайдалану қажет.

Бөлінген учаскелер аймағынан тыс жол жүру қатаң реттелуі тиіс.

Жұмыс орындарында экологиялық қауіпсіз жұмыс әдістері бойынша көрнекі үгіт орналастырылатын болады.

Жобаланатын объектілердің құрылысы кезеңінде іс-шаралар сақталған жағдайда топыраққа теріс әсер болжанбайды.

7.5. Топырақтың экологиялық мониторингін ұйымдастыру

ҚР ЭК 159-бабының 1-тармағына сәйкес /1/, экологиялық мониторинг мемлекет қамтамасыз ететін қоршаған ортаның сапасына қатысты алынған деректерді байқаудың, өлшеудің, жинаудың, жинақтаудың, сақтаудың, есепке алудың, жүйелеудің, жинақтап-қорытудың, өңдеудің және талдаудың, сондай-ақ солардың негізінде экологиялық ақпаратты дайындаудың кешенді жүйесін білдіреді.

Белгіленген қызмет топырақтың жай-күйіне теріс әсер етпейді, осыған байланысты топырақ мониторингі көзделмейді.

8. ӨСІМДІКТЕРГЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

8.1. Объектінің әсер ету аймағындағы өсімдік жамылғысының қазіргі жағдайы

Ауданның өсімдік жамылғысы өте қатал табиғи жағдайларда дамиды: климаттың құрғақшылығы, температураның ауытқуының үлкен амплитудасы, топырақта жоғары минералды ерітінділердің басым болуына әкелетін тұзды топырақ түзетін және астыңғы жыныстардың кең таралуымен бірге ылғалдың күрт жетіспеушілігі. Мұның бәрі шөлді жағдайларға тән өсімдік жамылғысының қалыптасуын анықтайды.

Бұл аймақтың өсімдіктеріне тән кеңістіктік біртектілік (кешенділік) Каспий теңізі деңгейінің ауытқуларынан туындайды.

Сонымен қатар, оның динамикасын анықтайтын негізгі фактор - топырақтың су-тұз режимінің өзгеруі.

Бір жағынан, жерасты сулардың деңгейі жоғарылаған кезде, жалқаяқ режимі кезінде тұздардың топырақ бетіне тартылуы нәтижесінде субстраттың қайталама тұздануы жүреді.

8.2. Өсімдіктердің жағдайына әсер ететін өсімдіктердің тіршілік ету ортасы факторларының сипаттамасы

Олардың жағдайына әсер ететін өсімдіктердің тіршілік ету ортасының факторлары абиотикалық факторлармен (жарық, температура, ылғалдылық, ауа, су және топырақ ортасының химиялық құрамы), биотикалық факторлармен (қоршаған тіршілік иелерінің ағзаға әсер етуінің барлық формалары) және антропогендік факторлармен (табиғаттың өзгеруіне әкелетін адамзат қоғамы қызметінің әртүрлі формалары басқа түрлердің тіршілік ету ортасы немесе олардың өміріне тікелей әсер етеді) ұсынылған.

Белгіленіп отырған қызметті жүзеге асыру өсімдіктердің тіршілік ету ортасы факторларының ағымдағы жағдайының өзгеруіне әкелмейді.

8.3. Объектінің және ілеспе өндірістердің аумақтың өсімдіктер қауымдастығына, оның ішінде өсімдіктердің тіршілік ету ортасына әсер ету арқылы әсер ету сипаттамасы; белгіленіп отырған қызметтің әсер ету аймағындағы өсімдіктердің сирек кездесетін, эндемикалық түрлеріне қауіп

Құрылыс жұмыстары мен объектіні пайдалану өсімдіктер мен жануарлар әлеміне, жер жамылғысына айтарлықтай әсер етпейді. Жобаланатын учаске ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың құрамына кірмейді.

Жобаланатын объектіні салу және пайдалану кезеңінде алаңға іргелес жатқан аумақтың өсімдік жамылғысына теріс әсер ету болжанбайды.

Құрылыс аумағында жобалық шешімдермен жасыл екпелерді кесу немесе көшіру көзделмейді.

8.4. Өсімдік ресурстарын пайдалану көлемін негіздеу

Өсімдік ресурстарын пайдалану көлемінің негіздемесі келтірілмейді, өйткені бұл жобада өсімдік ресурстарын пайдалану көзделмейді.

8.5. Жоспарланып отырған қызметтің өсімдіктерге әсер ету аймағын анықтау

Белгіленіп отырған қызметтің өсімдіктерге әсер ету аймағы жұмыстар жүргізу учаскесімен шектеледі. Көзделіп отырған қызметтің өсімдіктерге әсер етуінің маңыздылығын бағалау жобаланатын объектілердің ҚМЖ кезеңінде жүзеге асырылады және кеңістіктік масштабта локалдық ретінде бағаланады; уақытша масштабта - қысқа мерзімді және әсер ету қарқындылығы бойынша - әлсіз ретінде.

8.6. Өсімдік жамылғысында күтілетін өзгерістер

Объектінің әрекет ету аймағында өсімдік жамылғысында өзгерістер болмайды.

8.7. Өсімдіктер қауымдастығын сақтау, олардың жағдайын жақсарту, флораны сақтау және көбейту, соның ішінде олардың тіршілік ету ортасын сақтау және жақсарту бойынша ұсынымдар

Өсімдіктердің жай-күйін сақтау және жақсарту бойынша іс-шаралар мен ұсынымдар:

Экологиялық кодекс қоршаған ортаны сақтау және қалпына келтіру қағидатын сақтауды қамтамасыз ететін табиғатты қорғау іс-шараларын регламенттейді. Бұл ретте табиғатты пайдалану процесі мен шаруашылық қызмет табиғи-ресурстық әлеуеттің және қоршаған ортаның экологиялық жағдайларының күрт өзгеруіне әкеп соқтырмауға тиіс. Сондықтан топырақ пен өсімдік жамылғысын қорғау шаралары мыналарды қамтуы керек:

- топырақты, флора мен өсімдіктерді тиімді қорғауды және ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету;
- түрлердің әртүрлілігін және табиғи қауымдастықтардың құндылығын сақтау.
- жер телімінің шекараларын және жер жұмыстарын жүргізу технологиясын сақтау;
- жер телімі шекарасынан тыс жерлерде құрылыс техникасының рұқсатсыз өтуіне жол бермеу;
- қыс мезгілінде құрылыс жұмыстарын жүргізу, бұл құрылыс объектілерінің әсер ету аймағында топырақ-өсімдік жамылғысына әсерін азайтады;
- бұзылған жерлерді техникалық қалпына келтіру бойынша жұмыстар кешенін орындау;
- құрылыс техникасына жанармай құюды осы мақсат үшін арнайы бөлінген, оқшаулағыш материалмен жабылған алаңда жүзеге асыру.
- жабдыққа жанар-жағармай материалдарын құюды тек арнайы құю машиналарымен жүргізу.
- тәгілулерді жою үшін сорбенттердің азаймайтын қорын қамтамасыз ету;
- аумақты тиісті санитариялық жағдайда ұстау.
- арнайы техниканы жарамды күйде ұстау.

Қоршаған ортаға теріс әсерді болдырмау немесе азайту үшін жобалау құжаттамасында мынадай техникалық-технологиялық іс-шаралар көзделген:

- сусымалы материалдар мен химиялық реагенттерді жер деңгейінен жоғары көтерілетін гидрооқшауланған төсемі бар жабық қоймада сақтау;

Топырақ қабатын қорғау үшін келесі шаралар қарастырылған:

- жолдар мен құрылыс учаскелеріндегі көлік және жабдық санын лимиттеу.

Жер ресурстарын, топырақ пен өсімдіктерді сақтаудың келесі маңызды шарасы - жолдарды салуға және мақсатсыз пайдалануға шектеулер енгізу арқылы жол депрессиясын азайту. Атап айтқанда, мыналар ұсынылады: біріншіден, тек қатты жабынды жолдар желісін ұйымдастыру, екіншіден, жаңа далалық жолдардың, оның ішінде ілеспе жолдардың пайда болуын болдырмау үшін олар бойынша қозғалысты қатаң регламенттеуді енгізу. Осыған байланысты ескі дала жолдары, олар арқылы қайтадан қозғалыс болмаса, 5-8 жыл ішінде табиғи өсімдіктермен толатынын атап өткен жөн.

Жер ресурстарына, топыраққа және өсімдіктерге теріс әсерді шектеу үшін мыналар ұсынылады:

- жол төсемінің кеңеюіне жол бермеу;
- өндірістік қалдықтармен, шаруашылық-тұрмыстық ағындармен және ЖЖМ жылыстауымен ластануға жол бермеу,
- бұталар мен шөптердің өртенуіне жол бермеу үшін өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау;
- тұрмыстық қажеттіліктер үшін бұталы флораны сындыруға тыйым салу.

Кез келген техногендік тұрғыдан бұзылған аумақтарда топырақ-өсімдік жамылғысын қалпына келтіру ұзақ, дәйекті кезеңдердің тұтас сериясын қамтитын айтарлықтай шығындарды қажет ететін процесс болып табылады. Ең бірінші - іргелі кезең трансформацияланған аумақтарда өсімдік жамылғысы мен топырақ жамылғысының табиғи қалпына келу заңдылықтарын зерттеу болып табылады.

Қорытындылай келе, техногендік әсерлердің минималды-жеткілікті көлемімен және табиғатты қорғау талаптарын сақтай отырып, қарастырылып отырған аумаққа тән топырақ-өсімдік жамылғысының динамикасы бұрынғы деңгейде сақталады, өсімдіктердің өзін-өзі қалпына келтіру қабілеті жоғалмайды деп айтуға болады.

8.8. Биоалуантүрлілікке теріс әсердің алдын алу, оны азайту, жұмсарту жөніндегі іс-шаралар, биоалуантүрліліктің жоғалуын бағалау және оларды өтеу жөніндегі іс-

шаралар, сондай-ақ осы іс-шаралардың жүргізілуіне және олардың тиімділігіне мониторинг жүргізу жөніндегі іс-шаралар

Құрылыс жұмыстары мен пайдалану барысында өсімдіктер әлеміне теріс әсер етпейді, осыған байланысты әсер ету аймағын анықтау келтірілмейді.

Биоалуантүрлілік шығындарын бағалау және оларды өтеу жөніндегі іс-шаралар, сондай-ақ осы іс-шараларды өткізу мониторингі және олардың тиімділігі белгіленіп отырған қызметті жүзеге асыру процесінде өсімдіктер әлеміне теріс әсердің болмауына байланысты әзірленбейді.

Биоалуантүрлілікке теріс әсер етудің алдын алу, оны барынша азайту және жұмсарту бойынша шаралар мыналарда негізделеді:

- жасыл екпелердің сақталуын қамтамасыз ету;
- жасыл екпелердің зақымдануына немесе жойылуына әкеп соғуы мүмкін заңсыз әрекеттерге жол бермеу;
- жасыл екпелерді өндірістік қалдықтармен, құрылыс қоқыстарымен, ағынды сулармен ластауға жол бермеу;
- жасыл екпелер орналасқан учаскелерде автомобильдер мен өзге де көлік құралдарының қозғалысын, тоқтауын және тұрағын болдырмау;
- алаң мен іргелес алаңдар аумағын таза ұстау.

9. ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

9.1. Су және жер фаунасының бастапқы күйі

Жануарлар әлемінің жағдайы табиғи және антропогендік факторларға байланысты. Алайда, егер тіршілік ету ортасының жағдайының өзгеруі табиғи процестердің әсерінен орын алса, экожүйелердегі өзгерістер эволюциялық жолмен жүреді, содан кейін антропогендік факторлардың басым әсері кезінде қолайсыз өзгерістер серпіліс тәрізді сипатқа ие болуы мүмкін, бұл көп жағдайда қалыптасқан экожүйелердің бұзылуына әкеледі.

Аудан салыстырмалы түрде эндемикалық формаларға бай (организмдердің 60-тан астам түрі мен формалары әлемнің басқа жерлерінде кездеспейді), бірақ фаунаның басты ерекшелігі - оның кешенділігі. Шығыс, солтүстік және ішінара солтүстік-батыс жағалауында Орта Азия мен Қазақстанның шөлді аймақтарымен генетикалық байланысты Иран-Тұрандық және Орталық Азиялық шығу тегі бар түрлер мекендейді. Батыс жағалауында және ішінара солтүстігінде еуропалық шығу тегі бар мезофильді түрлер мен голарктикалық түрлер мекендейді. Сүтқоректілердің ішінен ескекәяқтылардың жалғыз өкілі – Каспий итбалығы эндемиктерге жатады.

Зоогеографиялық тұрғыдан бұл аймақта дала сүтқоректілері аз, дала сасықкүзені мен дала алақоржыны кездеседі. Фаунаның негізін шөлді түрлер құрайды, олардың кем дегенде 27 түрі бар, оның ішінде кең таралған 11 түрі бар. Зерттеу аймағындағы сүтқоректілердің мекендеу тығыздығы салыстырмалы түрде аз, негізінен табиғи жағдайларға байланысты.

Көп санды (фондық) түрлер - кеміргіштер, қоян тәрізділер және бірқатар мезофильді және ксерофильді жыртқыш түрлер. Ең тән түрлер: толай қояны, қосаяқтар, құм қоян, жыртқыштардан - қасқыр мен қарсақ, тұяқтылардан - ақбөкен.

Қабан солтүстік жағалауда құрақ, қамыс және қоға бар жерлерде таралған. Қыста жануарлардың бір бөлігі жағалау аймағынан құмға көшеді.

Қарастырылып отырған аймақтың орнитофаунасы шөлді ландшафт құстары мен сулы-батпақты алқаптар құстарының типтік өкілдерімен ұсынылған, олардың сапалық және сандық құрамы әлдеқайда бай және қызықты.

Қазіргі уақытта Каспий теңізінің солтүстік жағалауында (құрлықтағы құс түрлерін қосқанда) құстардың 260-тан астам түрі кездеседі, олардың 110 түрі ұя салады, 76 түрі және ұшатын 92 түрі қыстайды. Барлығы Солтүстік Каспийде әр маусымда 18 отрядқа жататын құстардың 120-дан 260-қа дейін түрі тіркелген.

9.2. Сирек кездесетін, жойылып бара жатқан және Қызыл кітапқа енгізілген жануарлар түрлерінің болуы

Жұмыстарды жүргізу учаскесінде сирек кездесетін, жойылып бара жатқан және Қызыл кітапқа енгізілген жануарлар түрлері жоқ.

9.3. Объектінің түрлер құрамына, фаунаның санына, оның генофондына, тіршілік ету ортасына, көбею жағдайларына, көші-қон жолдары мен жануарлардың шоғырлану орындарына әсер ету сипаттамасы

ҚМЖ жүргізу және пайдалану процесінде көзделіп отырған қызмет объектісінің түр құрамына, фаунаның санына, оның гендік қорына, тіршілік ету ортасына, көбею жағдайларына, жануарлардың шоғырлану орындарына әсері шамалы және әлсіз болады.

Осы жобаны іске асыру барысында жануарлардың көші-қон жолдары бұзылмайды, өйткені жобада жануарлардың көші-қон жолдарын шектейтін желілік объектілер салу көзделмейді.

9.4. Табиғи қауымдастықтардың тұтастығының, тіршілік ету ортасының, көбею жағдайларының ықтимал бұзылуы, жануарлардың көші-қон жолдары мен шоғырлану орындарына әсері, объектінің әсер ету аймағында олардың түрлік әртүрлілігін азайту, осы өзгерістердің салдарын және қоршаған ортаға келтірілген залалды бағалау

Табиғи қауымдастықтардың тұтастығының, тіршілік ету ортасының, көбею жағдайларының ықтимал бұзылуы, жануарлардың көші-қон жолдары мен шоғырлану орындарына әсері, объектінің әсер ету аймағында олардың түрлік әртүрлілігінің төмендеуі алынып тасталды.

9.5. Биоалуантүрлілікке жағымсыз әсерлердің алдын алу, оны барынша азайту, жұмсарту жөніндегі іс-шаралар, биоалуантүрліліктің жоғалуын бағалау және оларды өтеу жөніндегі іс-шаралар, осы іс-шаралардың жүргізілуін және олардың тиімділігін мониторингтеу (шу деңгейін, қоршаған ортаның ластануын, жағымсыз иістерді, жарықтың әсерін, жануарларға басқа да жағымсыз әсерлерді мониторингтеуді қоса алғанда)

Белгіленіп отырған қызметпен жануарлар әлеміне әсердің болмауына байланысты биоалуантүрлілікке теріс әсердің алдын алу, оны барынша азайту, жұмсарту жөніндегі іс-шаралар, биоалуантүрліліктің жоғалуын бағалау және оларды өтеу жөніндегі іс-шаралар, осы іс-шаралардың жүргізілуіне және олардың тиімділігіне мониторинг әзірленбейді.

Жалпы, белгіленіп отырған іс-әрекеттің жануарлар әлеміне әсерін бағалау рұқсат етілген деп сипатталады.

10. ЛАНДШАФТТАРҒА ӘСЕРДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ЖАҒЫМСЫЗ ӘСЕРЛЕРДІҢ АЛДЫН АЛУ, БАРЫНША АЗАЙТУ, ЖҰМСARTУ, ЛАНДШАФТТАР БҰЗЫЛҒАН ЖАҒДАЙДА ОЛАРДЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ШАРАЛАРЫ

Жобаны іске асыру кезеңінде және оның соңында ландшафттарда өзгерістер күтілмейді. Осыған байланысты осы жоба шеңберінде жағымсыз әсерлердің алдын алу, барынша азайту, жұмсарту және ландшафттарды қалпына келтіру жөніндегі іс-шаралар әзірленбейді.

Жалпы, жобаланып отырған жұмыстардың ландшафттарға әсерін бағалау рұқсат етілетін деп сипатталады. Жобалық жоспарды жүзеге асыру, жұмыс жүргізудің барлық ережелерін сақтай отырып, ландшафттарға теріс әсер етпейді.

11. ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

11.1. Жергілікті халықтың қазіргі әлеуметтік-экономикалық өмір сүру жағдайлары, оның еңбек қызметінің сипаттамасы

Атырау облысының әлеуметтік-экономикалық жағдайлары

Жеке қаланың, аймақтың немесе тұтас мемлекеттің орнықты дамуы экономикалық өсуді қамтамасыз ететін, қоршаған ортаға экологиялық жүктемені төмендететін және қоғамның қажеттіліктерін келесі ұрпаққа зиян келтірмей мүмкіндігінше қанағаттандыратын дамуды көздейді.

Тұрақты даму ұғымының маңызды аспектілері экономикалық, экологиялық және әлеуметтік болып табылады.

Тұрақты даму индикаторлары жұмыссыздық деңгейі, халықтың көші-қоны, демография, жан басына шаққандағы ЖІӨ, өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығының даму көрсеткіштері, экология және халықтың денсаулығы сияқты көрсеткіштер болып табылады.

Атырау облысы ҚР батыс бөлігінде орналасады, солтүстігінде Батыс Қазақстан облысымен, шығысында Ақтөбе облысымен, оңтүстік-шығысында Маңғыстау облысымен, батысында Ресейдің Астрахан облысымен, оңтүстігінде және оңтүстік-шығысында Каспий теңізінің суларымен шектеседі. Ол негізінен кең Каспий маңы ойпатының шегінде орналасқан. Облыс аумағының ауданы 118,6 мың км²-ге тең. Шекараның ұзындығы солтүстіктен оңтүстікке қарай - 350 км, шығыстан батысқа қарай - 600 км-ден асады. Атыраудан Астанаға дейінгі қашықтық - 1810 км. Облыста 7 аудан, 2 қала (1 аудандық бағыныстағы қала) және 176 ауылдық елді мекен, оның ішінде 6 кент бар.

Әлеуметтік-экономикалық дамудың қысқаша қорытындылары

2023 ж. қаңтар-маусымдағы ЖӨӨ құрылымында тауарлар өндірісі 58%, қызметтер өндірісі – 31,7% құрады. ЖӨӨ өндірісіндегі негізгі үлесті өнеркәсіп 50,8% құрайды.

2023 ж. қаңтар-маусымдағы негізгі әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің мониторингі

	2023 ж. қаңтар- маусым	2023 ж. маусым	2023 ж. қаңтар- маусым 2022 ж. қаңтар- маусымға, %	2023 ж. маусым - 2022 ж. маусымға қарағанда, %	2023 ж. маусым - 2023 ж. мамырға қарағанда, %
Әлеуметтік-демографиялық көрсеткіштер					
Кезең соңындағы халық саны, мың адам	698,8	...	103,7	...	...
Туылғандар саны, адам	7 937	1 203	98,8	80,1	87,4
Қайтыс болғандар саны, адам	1 707	290	95,0	101,4	103,3
Иммигранттар саны, адам	10 118	2 270	114,8	139,6	117,9
Эмигранттар саны, адам	10 646	1 956	110,8	106,6	95,3
Тыныс алу органдарының туберкулезі ауруларының тіркелген жағдайларының саны, адам	169	31	91,8	106,9	93,9
Адамның иммун тапшылығы вирусынан (АИТВ) туындаған ауру	26	6	86,7	2 рет	2 рет
Тіркелген қылмыстық құқық бұзушылықтар саны, жағдайлар	2 611	294	121,2	66,4	66,1
Өмір деңгейінің					

статистикасы					
Жан басына шаққандағы орташа номиналды ақшалай табыс (бағалау, алдын ала деректер), теңге	...	...	...	...	...
Нақты ақшалай табыс (бағалау, алдын ала деректер), %	...	...	...	...	...
Ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасы, теңге	...	48 061	...	...	104,7
Еңбек және жұмыспен қамту статистикасы					
Жұмыссыздар саны (2023 ж. I тоқсан), адам	...	17 379	...	104,5	105,3
Тіркелген жұмыссыздар саны, адам		20 327	...	165,6	102,1
Жұмыссыздық деңгейі (2023 ж. I тоқсан), %	...	4,9	...		...
Тіркелген жұмыссыздар үлесі, %	...	5,8	...	...	...
Бір қызметкердің орташа айлық номиналды жалақысы (2023 ж. I тоқсан), теңге*	...	618 420	...	129,4	111,2
Нақты жалақы индексі* (2023 ж. I тоқсан), %	...	...	...	108,3	107,6
Бағалар статистикасы					
Тұтыну бағаларының индексі, %	...	...	117,4	113,7	100,5
Өнеркәсіп өнімдерін өндіруші кәсіпорындардың бағалар индексі, %	...	...	100,2	90,8	98,3
Ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілердің бағалар индексі, %			115,0	110,5	96,1
Құрылыстағы бағалар индексі, %	...	...	102,5	105,0	100,2
Көтерме сатылымдар бағаларының индексі, %	...	...	111,4	110,5	97,5
Көліктің барлық түрлерімен жүктерді тасымалдау тарифтерінің индексі, %	...	...	104,0	102,7	100,2
Байланыс қызметтеріне арналған тарифтер индексі, %	...	...	100,0	100,0	100,0
Ұлттық экономика					
Қысқа мерзімді экономикалық индикатор, млн. теңге (алты саланың нақты өсу қарқыны бойынша есептеледі - ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп, құрылыс, сауда, көлік, байланыс)	...	...	104,7	...	...
Жалпы өңірлік өнім, млн.	3329920,8	...	100,4	...	...

теңге (2022 ж. қаңтар-желтоқсан үшін)					
Негізгі капиталға инвестициялар, млн. теңге	1 382 339,6	242 791,1	104,5	95,0	100,4
Сауда					
Барлық өткізу арналары бойынша бөлшек сауда, млн. теңге	221 555,5	48 803,4	101,7	101,1	142,2
Экономиканың нақты секторы					
Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымының көлемі, млн. теңге	43857,3	10 457,2	101,9	101,4	90,1
Өнеркәсіптік өнім (тауарлардың, қызметтердің) көлемі, млн. теңге	5 436 123	824 321	108,3	120,6	96,3
Құрылыс жұмыстарының көлемі, млн. теңге	477 853,0	93 394,9	101,3	65,6	80,8
Көліктің барлық түрлерімен жүк тасымалдау, мың тонна	53 729,10	8 687,10	100,9	112	95,8
Көліктің барлық түрлерінің жүк айналымы, млн. ткм	22 462,20	3 597,90	94,1	105,5	95,5
Байланыс қызметтерінің көлемі, млн. теңге	8 317,40	1 422,60	114,9	111,7	100,6
Пошта және курьерлік қызмет көрсету көлемі, млн. теңге	488,8	83,6	118,8	95,9	97,9
Қаржы жүйесі					
Кәсіпорындар мен ұйымдардың рентабельділігі (залалдылығы), %	57,0	...	...	...	...
Кәсіпорындар мен ұйымдардың дебиторлық берешегі, млн. теңге	1607484,4	...	69,1	...	...
Кәсіпорындар мен ұйымдардың міндеттемелері бойынша берешегі, млн. теңге	9049512,8	...	93,0	...	...

1) Кәсіпкерлік қызметпен айналысатын шағын кәсіпорындарды есепке алмағанда.

2) Алдын ала деректер.

2023 ж. қаңтар-шілдедегі негізгі әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің мониторингі

	2023 ж. қаңтар-шілде	2023 ж. шілде	2023 ж. қаңтар-шілде - 2022 ж. қаңтар-шілдеге қарағанда, %	2023 ж. шілде - 2022 ж. шілдеге қарағанда, %	2023 ж. шілде - 2023 ж. маусымға қарағанда, %
Әлеуметтік-демографиялық көрсеткіштер					

Кезең соңындағы халық саны, мың адам	...	...	...	...	...
Туылғандар саны, адам	...	...	...	...	...
Қайтыс болғандар саны, адам	...	...	...	...	...
Иммигранттар саны, адам	...	...	...	...	...
Эмигранттар саны, адам	...	...	...	...	...
Тыныс алу органдарының туберкулезі ауруларының тіркелген жағдайларының саны, адам	189	20	87,9	64,5	64,5
Адамның иммун тапшылығы вирусынан (АИТВ) туындаған ауру	31	5	81,6	100,0	83,3
Тіркелген қылмыстық құқық бұзушылықтар саны, жағдайлар	3 021	410	100,0	75,9	139,4
Өмір деңгейінің статистикасы					
Жан басына шаққандағы орташа номиналды ақшалай табыс (бағалау, алдын ала деректер), теңге	...	...	...	...	...
Нақты ақшалай табыс (бағалау, алдын ала деректер), %	...	...	...	...	...
Ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасы, теңге	...	47 284	...	...	98,4
Еңбек және жұмыспен қамту статистикасы					
Жұмыссыздар саны, адам	...	...	...	...	...
Тіркелген жұмыссыздар саны, адам	...	19 153	...	155,7	94,2
Жұмыссыздық деңгейі, %	...	...	...	...	...
Тіркелген жұмыссыздар үлесі, %	...	5,8	...	...	...
Бір қызметкердің орташа айлық номиналды жалақысы, теңге*	...	...	...	...	...
Нақты жалақы индексі*, %	...	...	...	...	...
Бағалар статистикасы					
Тұтыну бағаларының индексі, %	...	...	116,6	111,8	100,4
Өнеркәсіп өнімдерін өндіруші кәсіпорындардың бағалар индексі, %	...	...	96,7	79,1	98,7
Ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілердің бағалар индексі, %	...	...	114,6	111,6	101,3
Құрылыстағы бағалар индексі, %	...	...	102,8	104,5	100,2
Көтерме сатылымдар бағаларының индексі, %	...	...	111,2	110,3	100,8
Көліктің барлық түрлерімен жүктерді тасымалдау тарифтерінің индексі, %	...	...	103,9	103,0	102,4
Байланыс қызметтеріне арналған тарифтер индексі, %	...	...	100,0	100,0	100,0
Ұлттық экономика					

Қысқа мерзімді экономикалық индикатор, млн. теңге (алты саланың нақты өсу қарқыны бойынша есептеледі - ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп, құрылыс, сауда, көлік, байланыс)	...	...	106,1	...	...
Жалпы өңірлік өнім, млн. теңге	...	...	...	...	...
Негізгі капиталға инвестициялар, млн. теңге	1 612 098,2	229 758,5	100,2	79,8	94,6
Сауда					
Барлық өткізу арналары бойынша бөлшек сауда, млн. теңге	270 477,40	48 921,90	101,9	103,3	99,6
Экономиканың нақты секторы					
Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымының көлемі, млн. теңге	55534,0	11 676,7	101,9	101,9	123,4
Өнеркәсіптік өнім (тауарлардың, қызметтердің) көлемі, млн. теңге	6 265 586	829 463	108,8	112,1	100,1
Құрылыс жұмыстарының көлемі, млн. теңге	586 346,5	108 493,5	105,7	130,0	115,9
Көліктің барлық түрлерімен жүк тасымалдау, мың тонна	62 430,60	8 701,40	100,8	100,3	100,2
Көліктің барлық түрлерінің жүк айналымы, млн. ткм	26 001,50	3 539,20	94	92,8	98,4
Байланыс қызметтерінің көлемі, млн. теңге	9 740,00	1 422,60	114,4	111,5	99,9
Пошта және курьерлік қызмет көрсету көлемі, млн. теңге	579,2	90,4	119	119,8	108,1
Қаржы жүйесі					
Кәсіпорындар мен ұйымдардың рентабельділігі (залалдылығы), %	...	...	...	...	...
Кәсіпорындар мен ұйымдардың дебиторлық берешегі, млн. теңге	...	...	...	...	...
Кәсіпорындар мен ұйымдардың міндеттемелері бойынша берешегі, млн. теңге	...	...	...	...	...

Ауыл, орман, аңшылық және балық шаруашылығы

2023 ж. қаңтар-қыркүйекте ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымы 105268,4 млн. теңгені құрады, оның ішінде мал шаруашылығының жалпы өнімі – 63369,4 млн.теңге, өсімдік шаруашылығының жалпы өнімі - 39747,2 млн. теңге.

Ауыл шаруашылығы өнімдеріне арналған бағалар индексі

	2023 ж. қаңтар-қыркүйек - 2022 ж. қаңтар-қыркүйекке қарағанда, %	2022 ж. қаңтар-қыркүйек - 2021 ж. қаңтар-қыркүйекке қарағанда, %
--	--	--

Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымы	101,8	101,5	
өсімдік шаруашылығы өнімдері	100,9	100,5	
мал шаруашылығы өнімдері	102,5	102,2	
	Өлшем бірлігі	2023 ж. қаңтар-қыркүйек	2022 ж. тиісті кезеңге шаққанда пайызбен
Мал мен құстың негізгі түрлерінің саны*			
Ірі қара мал	бас	221 305	106,7
Қойлар	бас	518 417	98,0
Ешкілер	бас	132 071	104,3
Шошқалар	бас	292	96,7
Жылқылар	бас	118 590	105,6
Құстар	бас	93 178	78,1
Мал шаруашылығы өнімдерінің негізгі түрлерін өндіру			
Шаруашылықта сойылып, союға өткізілген мал мен құстың барлық түрлері (тірі салмақта)			
Сауылған сиыр сүті	тонна	38 609,6	103,1
Алынған тауық жұмыртқалары	тонна	59 215,8	103,9
Мал мен құстың өнімділігі	мың дана	5 154,5	27,0
Бір сиырға шаққандағы орташа сүт сауымы	кг	1 153	99,6
Бір мекиен тауыққа шаққандағы жұмыртқаның орташа шығымы	дана	109	70,8

Құрылыс

2023 ж. қаңтар-қыркүйекте құрылыс жұмыстарының (қызметтерінің) көлемі 843,4 млрд. теңгені құрады. 2023 ж. қаңтар-қыркүйектегі жұмыстардың ең көп көлемі оқшаулау жұмыстарында (200,1 млрд. теңге), монтаждалған жабдықты іске қосуда және баптауда (174,5 млрд. теңге), тұрғын емес ғимараттарды салуда (150,7 млрд. теңге), мұнай және газ магистральдық құбырларын салуда (44,2 млрд. теңге), өзге де инженерлік құрылыстарды салуда (41,5 млрд. теңге), автомагистральдар, көшелер, жолдар салуда (33,8 млрд. теңге), су құрылыстарын салуда (17,4 млрд. теңге), сумен жабдықтау және канализация жүйелеріне арналған құбырларды салуда, өзге де құбырларды салуда (14,9 млрд. теңге) орындалды.

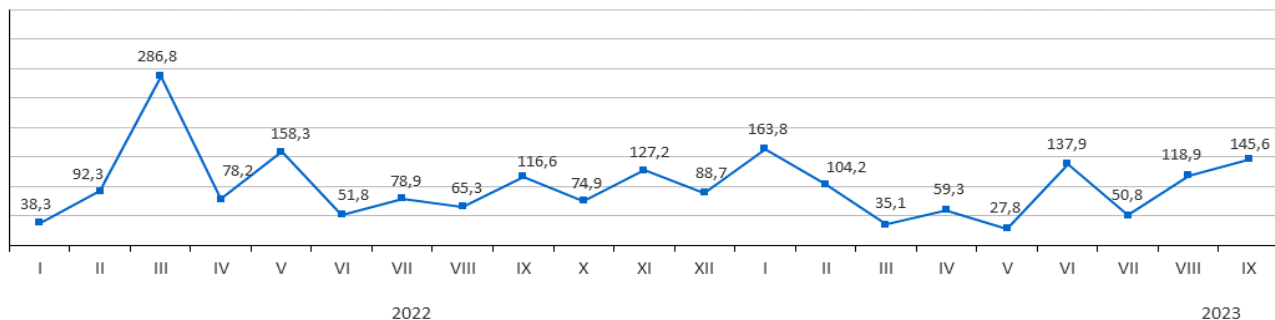
2023 ж. қаңтар-қыркүйекте құрылыс-монтаждау жұмыстарының көлемі 2022 ж. қаңтар-қыркүйекпен салыстырғанда 0,4%-ға ұлғайып, 810,5 млрд. теңгені құрады.

2023 ж. қаңтар-қыркүйекте тұрғын үй құрылысына 67,2 млрд. теңге бағытталды. Негізгі капиталға салынған инвестициялардың жалпы көлемінде тұрғын үй құрылысында игерілген қаражаттың үлесі 3,1% құрады.

2023 ж. қаңтар-қыркүйекте пайдалануға берілген тұрғын үйдің жалпы ауданы 16%-ға азайып, 494,1 мың шаршы метрді құрады, оның ішінде жеке үйлерде - 13,6%-ға (341 мың шаршы метр) азайды, бұл ретте көппәтерлі үйлерде 137 мың шаршы метрді құрады.

Пайдалануға берілген тұрғын үйдің жалпы көлемінде көппәтерлі үйлердің үлесі 27,7%, жеке үйлердің үлесі 68,4% құрады.

Тұрғын үйдің жалпы ауданының 1 шаршы метрін салуға жұмсалған орташа нақты шығындар 17,7% - ға өсті.



Алдыңғы айға шаққандағы пайыздардағы орындалған құрылыс жұмыстары көлемінің диаграммасы

Еңбек нарығы және еңбекке ақы төлеу

Кәсіпорындарда (ұйымдарда)* 2023 жылғы II тоқсанда жалдамалы қызметкерлер саны 218718 адамды құрады, оның ішінде ірі және орта кәсіпорындарда – 182563 адам.

2023 жылғы II тоқсанда кәсіпорындарға 15524 адам қабылданды. Әр түрлі себептермен 22569 адам шығарылды. Бір қызметкер 472,5 сағат жұмыс істеді.

2023 ж. II тоқсанның соңында кәсіпорындарда 1650 бос орын толтырылмады (жалдамалы қызметкерлер санына шаққанда 0,7%).

Жұмыспен қамту мәселелері жөніндегі уәкілетті органдарға жұмыс іздеп (Жұмыспен қамтуды үйлестіру және әлеуметтік бағдарламалар басқармасының деректері бойынша) 2023 жылғы қыркүйекте 4968 адам жүгінді, оның ішінде ауыл тұрғындары – 2284 адам. Жұмыспен қамту органдарында 19571 адам жұмыссыз ретінде ресми тіркелді (тіркелген жұмыссыздардың үлесі – 5,6%).

2023 ж. II тоқсанда бір қызметкердің орташа айлық атаулы жалақысы 573355 теңгені құрады.

2023 ж. 1 қаңтардан бастап минималды жалақы 70000 теңге мөлшерінде белгіленді.

	2023 ж. II тоқсан			
	орташа айлық номиналды жалақы, теңге	орташа республикалы қ деңгейге шаққанда пайыздарда	өткен жылдың тиісті тоқсанына шаққанда пайыздарда	
			номиналды жалақы индексі	нақты жалақы индексі
Экономикалық қызметтің барлық түрлері бойынша	573 355	100,0	113,2	98,0
Ауыл, орман және балық шаруашылығы	127 843	22,3	126,9	109,9
Өнеркәсіп	961 261	167,6	121,0	104,8
Құрылыс	670 293	116,9	113,0	97,8
Көтерме және бөлшек сауда; автомобильдер мен мотоциклдерді жөндеу	307 030	53,5	125,8	108,9
Көлік және қоймалау	578 751	100,9	107,5	93,1
Тұру және тамақтану қызметтерін ұсыну	410 356	71,6	106,9	92,6
Ақпарат және байланыс	377 074	65,8	128,1	110,9
Қаржылық және сақтандыру қызметі	539 906	94,2	124,4	107,7
Жылжымайтын мүлікпен жасалатын операциялар	325 447	56,8	114,6	99,2
Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет	974 416	169,9	104,9	90,8

Әкімшілік және көмекші қызмет көрсету саласындағы қызмет	718 638	125,3	109,8	95,1
Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру	280 007	48,8	118,6	102,7
Білім	302 790	52,8	112,9	97,7
Денсаулық сақтау және әлеуметтік қызметтер	305 844	53,3	112,2	97,1
Өнер, ойын-сауық және демалыс	213 326	37,2	118,1	102,3
Қызметтердің басқа түрлерін ұсыну	196 570	34,3	128,3	111,1

Өмір деңгейі. Халықтың табысы

2023 ж. II тоқсанда халықтың жан басына шаққандағы орташа номиналды ақшалай табыстары (бағалау бойынша) 337861 теңгені құрады, бұл 2022 ж. II тоқсанмен салыстырғанда 14,2%-ға жоғары, көрсетілген кезеңде нақты ақшалай табыстар 1,1%-ға өсті.

Халықтың жан басына шаққандағы орташа номиналды ақшалай табыстары (бағалау)

	2023 ж. II тоқсан	2023 ж. қаңтар-маусым
Номиналды ақшалай кірістер индексі	114,2	120,2
Нақты ақшалай кірістер индексі	98,9	102,4

Әлеуметтік-демографиялық көрсеткіштер

Халық саны

2023 жылғы 1 қыркүйектегі жағдай бойынша облыс халқының саны 700,5 мың адамды құрады, оның ішінде қалалық – 388,9 мың адам (56%), ауылдық – 311,6 мың адам (44%). Халық саны 2022 жылғы 1 қыркүйекпен салыстырғанда 1,7%-ға өсті.

2023 ж. қаңтар-тамызда 2022 ж. қаңтар-тамызбен салыстырғанда Атырау облысына келгендер саны 59,6%-ға, облыстан шыққандар саны 53,1%-ға өсті.

Қызметкерлер саны

	адам	2023 ж. II тоқсан ¹⁾	
		мынаған қатысты пайызбен	
		2022 ж. II тоқсан	2023 ж. I тоқсан
Жұмыс күші	351723	102,5	99,7
Жұмыспен қамтылған халық	334620	102,4	99,8
Жұмыссыз халық	17 103	104,2	98,4
Жұмыс күшінің құрамына кірмейтін адамдар	103272	97,5	99,5

Халықтың көші-қоны

Сыртқы көші-қон бойынша негізгі көші-қон алмасу ТМД мемлекеттерімен жүреді. ТМД елдерінен келгендердің және осы елдерге кеткендердің үлесі тиісінше 94,7% және 64,8% құрады.

Облыс шегінде қоныс аударатын мигранттар саны бойынша 1541 адамға теріс көші-қон сальдосы қалыптасты.

11.2. Құрылыс, пайдалану және тарату кезеңінде объектінің еңбек ресурстарымен қамтамасыз етілуі, жергілікті халықтың қатысуы

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде қосымша жұмыс орындары, оның ішінде жергілікті тұрғындарды тарта отырып құрылатын болады.

11.3. Көзделіп отырған объектінің өңірлік-аумақтық табиғат пайдалануға әсері

Қарастырылып отырған объектінің өңірлік-аумақтық табиғат пайдалануға теріс әсері болмайды.

11.4. Объектінің жобалық шешімдерін іске асыру кезінде жергілікті халықтың әлеуметтік-экономикалық өмір сүру жағдайларының өзгеруін болжау

Объектінің қызметінен болатын әлеуметтік-экономикалық салдарлардың болжамы - қолайлы. Қауіпсіздік техникасы, өнеркәсіптік санитария, өртке қарсы қауіпсіздік нормалары мен қағидаларын сақтай отырып жұмыстар жүргізу жоспарланған жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуін қамтамасыз етеді және әлеуметтік-тұрмыстық салаға қосымша, жағымсыз жүктеме туғызбайды.

11.5. Аумақтың санитариялық-эпидемиологиялық жай-күйі және оның жоспарланған қызмет нәтижесінде болатын өзгерістерінің болжамы

Жобалық жоспарды жүзеге асыру теріс әлеуметтік-экономикалық салдарларды тудырмайды.

11.6. Жоспарланған шаруашылық қызмет процесінде әлеуметтік қатынастарды реттеу бойынша ұсыныстар

Көзделіп отырған шаруашылық қызмет процесінде әлеуметтік қатынастарды реттеу жөніндегі ұсыныстар қолайсыз әлеуметтік болжамдардың болмауына байланысты әзірленбейді.

12. ӨНІРДЕ КӨЗДЕЛІП ОТЫРҒАН ҚЫЗМЕТТІ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘУЕКЕЛІН БАҒАЛАУ

12.1. Табиғи кешендердің құндылығы

Құрылыс жұмыстарын жүргізу учаскесінде қорғалатын объектілер, сондай-ақ ерекше қорғалатын және бағалы табиғи кешендер (қорықтар, қорықшалар, табиғат ескерткіштері) жоқ.

12.2. Объектіні пайдаланудың қалыпты (авариясыз) режимі кезінде қоршаған ортаға әсер ету салдарын кешенді бағалау

Қоршаған ортаға әсерді бағалау негізінде 2010 жылғы 29 қазандағы N270-о ҚР ҚОҚМ бұйрығымен бекітілген «Шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалауды жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулар» пайдаланылады.

Осы әдіснамаға сәйкес - әсер ету деңгейлері, қалдық әсер ету дәрежесін анықтай отырып, оларды төмендету бойынша жоспарланған шаралар талданады.

Табиғи ортаның нақты компонентіне бағаланатын әсердің қорытқы көрсеткіші болып табылатын әсердің маңыздылығы мынадай параметрлер бойынша бағаланады:

- кеңістіктік масштаб;
- уақыттық масштаб;
- қарқындылығы.

Әдістеме балдық бағалау жүйесіне негізделген. Мұнда бағалаудың төрт деңгейі қолданылады.

12.2.1-кестеде бағалау критерийлерінің сандық сипаттамалары келтірілген.

Әсердің кеңістіктік параметрі жобалық технологиялық шешімдерді талдау, қоршаған ортадағы ластанудың таралу процестерін математикалық модельдеу негізінде немесе көзделіп отырған іс-әрекеттің әсерінен болатын ықтимал салдарларды сараптамалық бағалау негізінде анықталады.

Кестеде келтірілген кеңістіктік масштабты бөлу тәжірибеден белгілі әсер ету аймағының сипаттамалық өлшемдеріне сүйенеді. Кестеде шарттыбалдардағы кеңістіктік әсер ету параметрлерінің сандық бағасы (салыстырмалы әсер ету рейтингі) көрсетілген.

Табиғи ортаның жекелеген компоненттеріне әсер етудің уақытша параметрі техникалық талдау, аналитикалық немесе сараптамалық бағалау негізінде айқындалады және төрт санатта көрсетіледі.

Әсер ету мөлшері (қарқындылығы) балдармен де бағаланады.

Көзделіп отырған қызметтің қоршаған ортаның жекелеген элементіне әсер етуінің маңыздылығын (интегралды бағалау) анықтау үшін қоршаған ортаның осы компоненті үшін алынған әсер ету көрсеткіштерін кешендеу орындалады. Әсер етудің кешенді балы әсер ету көрсеткіштерінің балдарын аудан бойынша, уақыт бойынша және қарқындылық бойынша көбейту жолымен анықталады. Әсердің маңыздылығы үш градация бойынша анықталады. Интегралдық бағалау градациялары 12.2.2-кестеде келтірілген.

Өндірістік жұмыстардың қоршаған ортаға әсерін кешенді бағалау нәтижелері жұмыстардың штаттық режимінде кестелік нысанда ұсынылады. Қызметтің әр түрі үшін негізгі технологиялық процестер анықталады. Әр процесс үшін әсер ету көздері мен факторлары анықталады. Әсерді азайту жөніндегі табиғатты қорғау шараларын ескере отырып, белгілі бір табиғи ортаға күтілетін салдарлар айқындалады және бұл әсерлерге интегралды бағалау беріледі. Нәтижесінде матрица алынады, онда көлденең бағандарда табиғи орталардың тізбесі, ал тігінен – қызмет түрлерінің тізбесі және оларға сәйкес әсер ету көздері мен факторлары беріледі. Осы бағандар қиылысында интегралдық бағалау көрсеткіші (жоғары, орташа және төмен маңыздылықтың әсері) қойылады. Мұндай кесте қоршаған орта компоненттеріне болжамды әсерлер туралы көрнекі түсінік береді.

12.2.1-кесте. Әсер ету масштабтарының шкаласы және экологиялық зардаптардың градациясы

Әсер ету масштабы (салыстырмалы әсер ету және бұзылу рейтингі)	Әсер ету көрсеткіштері және ықтимал бұзылуларды ранжирлеу
---	--

Әсер етудің кеңістіктік масштабы	
Локалдық (1)	Әсер ету ауданы 1 км ² -ге дейін - аумақтық объектілер үшін немесе сызықтық объектілер үшін иеліктен шығару аймағының шекараларында, бірақ сызықтық объектіден 100 м-ге дейін қашықтықта
Шектеулі (2)	Әсер ету алаңы 10 км ² дейін - алаң объектілері үшін немесе желілік объектіден 1 км дейінгі қашықтықта
Жергілікті (3)	Әсер ету алаңы 10-100 км ² шегінде - алаң объектілері үшін немесе желілік объектіден 1-10 км қашықтығында
Аймақтық (4)	Әсер ету алаңы 100 км ² астам - алаң объектілері үшін немесе желілік объектіден 10 км астам қашықтықта
Әсер етудің уақыттық масштабы	
Қысқа мерзімді (1)	Әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін
Ұзақтығы орташа (2)	6 айдан 1 жылға дейін
Ұзақ (3)	1 жылдан 3 жылға дейін
Көпжылдық (4)	Әсер ету ұзақтығы 3 жылдан және одан да көп
Әсер ету қарқындылығы (өзгеріс қайтымдылығы)	
Елеусіз (1)	Қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштіктің шегінен шықпайды
Әлсіз (2)	Қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып түседі, бірақ қоршаған орта өзін-өзі толығымен қалпына келтіреді
Біркелкі (3)	Ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып, табиғи ортаның жекелеген компоненттерінің бұзылуына әкеледі. Табиғи орта зақымдалған элементтердің өздігінен қалпына келу қабілетін сақтайды
Күшті (4)	Ортадағы өзгерістер табиғи орта және/немесе экожүйе компоненттерінің елеулі бұзылуына әкеледі. Табиғи ортаның жекелеген компоненттері өзін-өзі қалпына келтіру қабілетін жоғалтады (бұл мәлімдеме атмосфералық ауаға қатысты емес)
Әсерді интегралды бағалау (әсердің жиынтық маңыздылығы)	
Маңыздылығы төмен әсер (1-8)	Әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен
Маңыздылығы орташа әсер (9-27)	Әсер ету төмен болатын шекті мәннен бастап, заңдастырылған шекті бұзатын деңгейге дейін кең диапазонға ие болуы мүмкін. Мүмкіндігінше орташа маңыздылықтың әсерін азайту фактісін көрсету қажет
Маңыздылығы жоғары әсер (28-64)	Бұл табиғи орта компонентіне жүктеме қарқындылығының рұқсат етілетін шектері асып кеткен кезде немесе үлкен масштабтағы әсерлер, әсіресе құнды / сезімтал ресурстарға қатысты болған кезде орын алады

12.2.2-кесте. Штаттық режимде қоршаған ортаға әсерді бағалау матрицасы

Әсер ету санаты, балл			Маңыздылық санаты	
Кеңістіктік масштаб	Уақыттық масштаб	Әсер ету қарқындылығы	Ұпайлар	Маңыздылығы
Локалдық	Қысқа мерзімді	Елеусіз	1-8	Маңыздылығы

1	1	1		төмен әсер
<u>Шектеулі</u> 2	<u>Ұзақтығы орташа</u> 2	<u>Әлсіз</u> 2	9-27	Маңыздылығы орташа әсер
<u>Жергілікті</u> 3	<u>Ұзақ</u> 3	<u>Біркелкі</u> 3		
<u>Аймақтық</u> 4	<u>Көпжылдық</u> 4	<u>Күшті</u> 4	28-64	Маңыздылығы жоғары әсер

2.1.1. Атмосфералық ауаға әсерді бағалау

Табиғи ортаның негізгі компоненттерінің бірі ретінде атмосфералық ауаның сапасы кәсіпорынның қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсерін бағалаудың маңызды аспектісі болып табылады.

Жобада қабылданған, есептеулермен расталған шешімдерді талдау белгіленіп отырған объекті құрылысын іске асыру қоршаған табиғи ортаның жай-күйінің нашарлауына әкеп соқпайтынын көрсетті.

Осылайша, жобаланып отырған объектіден (көзден) шығарындылар атмосфералық ауаның ластануына айтарлықтай әсер етпейді.

Ластаушы заттар шығарындыларының барлық көздерінен шығарындылар атмосфераға шекті-рұқсат етілетін шығарындылар ретінде қабылданады.

Шығарындыларды есептеу және ластаушы заттардың шашырауын есептеу нәтижелерін талдай отырып, атмосфералық ауаға әсерді келесідей сипаттауға болады деп болжауға болады:

- локалды (1) - алаңдық объектілер үшін әсер ету ауданы 1 км² дейін;
- қысқа мерзімді (1) - әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін;
- әлсіз (2) - қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып түседі, бірақ орта өзін-өзі толығымен қалпына келтіреді.

Құрылыс жұмыстары кезінде - 2 балл: Маңыздылығы төмен әсер (әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

2.1.2. Беткі және жерасты суларға әсерін бағалау

Кәсіпорын аумағында тұрақты, табиғи су объектілері жоқ, сондықтан жобаны іске асыру кезінде беткі суларға әсері қарастырылмайды.

Тұтастай алғанда, технологиялық регламент, қауіпсіздік техникасы, жоспарланған технологиялар мен іс-шаралар сақталған кезде объектілердің құрылыс жұмыстары сатысында жерасты суларға қатты әсер ету күтілмейді. Жобаланып отырған жұмыстар кезінде көзделген су қорғау іс-шараларының кешені ықтимал жағымсыз салдарларды едәуір дәрежеде жұмсартуға тиіс.

Жобаланып отырған объектілерді салу кезінде су ресурстарына әсерін келесідей бағалауға болады:

- локалды (1) - алаңдық объектілер үшін әсер ету ауданы 1 км² дейін;
- қысқа мерзімді (1) - әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін;
- елеусіз (1) - Қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштіктің шегінен шықпайды.

Құрылыс жұмыстары кезінде - 1 балл: Маңыздылығы төмен әсер (әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

Ластанған суларды ашық немесе жабық су көздеріне төгу жобада көзделмейді.

2.1.3. Жобаланып отырған жұмыстардың жер жамылғысына әсерін бағалау

Құрылыс жұмыстарында топырақ тікелей құрылыс процесіне және оған ілеспе көмекші операцияларға байланысты елеусіз техногендік әсерге ұшырайды.

Жұмыстар аяқталғаннан кейін және жабдықтар шығарылғаннан кейін жерді қалпына келтіру жұмыстары жүргізілуі керек, өйткені дала аймағында бұзылған топырақ жамылғысының учаскелері қалпына келтіру шараларынсыз өте баяу қалпына келтіріледі.

Технологиялық регламентті, қауіпсіздік техникасын, жоспарланған технологиялар мен іс-шараларды сақтай отырып, жабдықты салу кезінде топырақ ресурстарына әсерді келесідей бағалауға болады:

- локалды (1) - алаңдық объектілер үшін әсер ету ауданы 1 км² дейін;
- қысқа мерзімді (1) - әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін;
- әлсіз (2) - қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып түседі, бірақ орта өзін-өзі толығымен қалпына келтіреді.

Құрылыс жұмыстары кезінде - 2 балл: Маңыздылығы төмен әсер (әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

2.1.4. Өсімдіктерге әсерін бағалау

Құрылыс жұмыстары кезінде табиғи экожүйелердің техногендік бұзылуының факторлары: механикалық зақымданулар, майлардың, ЖЖМ төгілуі.

Технологиялық регламентті, қауіпсіздік техникасын, жоспарланған технологиялар мен іс-шараларды сақтай отырып, объектілерді салу кезінде өсімдіктер ресурстарына әсерді келесідей бағалауға болады:

- локалды (1) - алаңдық объектілер үшін әсер ету ауданы 1 км² дейін;
- қысқа мерзімді (1) - әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін;
- әлсіз (2) - ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып, табиғи ортаның жекелеген компоненттерінің бұзылуына әкеледі. Табиғи орта зақымдалған элементтердің өздігінен қалпына келу қабілетін сақтайды.

Құрылыс жұмыстары кезінде - 2 балл: Маңыздылығы төмен әсер (әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

2.1.5. Жануарлар әлеміне әсерін бағалау

Жануарлардың көптеген түрлері үшін адам әрекеті теріс рөл атқарады, бұл бірқатар пайдалы түрлердің санының күрт төмендеуіне және түрлердің әртүрлілігінің төмендеуіне әкеледі.

Жануарлар әлеміне ең жағымсыз әсер жер жамылғысының механикалық зақымдануымен байланысты, соның салдарынан онсыз да кедей өсімдік жамылғысы жойылып, жануарлардың көптеген түрлеріне тамақ пен баспана береді. ҚМЖ жануарларға қол жетімділігі жоқ қолданыстағы алаңда жүреді.

Жобаланған объектілерді пайдалану нормалары мен ережелерін, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды сақтай отырып, жобалық шешімдерді орындау өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің және жалпы қоршаған табиғи ортаның теңгерімінің айтарлықтай бұзылуына әкелмейді.

Технологиялық регламентті, қауіпсіздік техникасын, жоспарланған технологиялар мен іс-шараларды сақтай отырып, объектілерді салу кезінде өсімдіктер ресурстарына және жануарлар дүниесіне әсерді келесідей бағалауға болады:

- локалды (1) - алаңдық объектілер үшін әсер ету ауданы 1 км² дейін;
- қысқа мерзімді (1) - әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін;
- елеусіз (1) - қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштіктің шегінен шықпайды.

Құрылыс жұмыстары кезінде - 1 балл: Маңыздылығы төмен әсер (әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

2.1.6. Өндіріс және тұтыну қалдықтарының қоршаған ортаға әсерін бағалау;

Өндіріс және тұтыну қалдықтарының теріс әсері тиісті талаптар сақталмаған кезде, сондай-ақ оларды тасымалдау, сақтау немесе тапсыру орындарында кәдеге жаратудың жекелеген кезеңдеріндегі күтпеген жағдайлардың нәтижесінде пайда болуы мүмкін.

Жоспарланған қалдықтардың барлық түрлерін дұрыс жинамаған, сақтамаған, тасымалдамаған және көмбеген жағдайда экологиялық жүйенің барлық компоненттеріне: топырақ-өсімдік жамылғысына, жануарлар әлеміне, атмосфералық ауаға, жерасты суларға әсер етуі мүмкін.

Құрылыс кезеңінде пайда болған барлық қалдықтар түзілу орындарынан жиналып, арнайы ыдыстарда, контейнерлерде, жабдықталған алаңдарда уақытша қоймаланады. Жинақталуына қарай қалдықтар одан әрі мамандандырылған ұйымдарға кәдеге жарату үшін шарттар бойынша әкетілетін болады.

Объектілер құрылысының уақытша теріс салдарына мыналар жатады:

- дизель отыны мен бензиннің ықтимал төгілуі нәтижесінде топырақтың ластануы, содан кейін оларды жою;

- атмосфераның ластануы

- жаңа объектілер салу есебінен топырақ пен өсімдік жамылғысының бұзылуы.

Жобада көзделген қалдықтарды сақтауды, жоюды және қайта өңдеуді ұйымдастыру қоршаған ортаның ластануын барынша болдырмайды. Қалдықтарды азайту, оларды қайта пайдалану, кәдеге жарату, регенерациялау жөніндегі іс-шараларды жоспарлау қоршаған орта компоненттеріне әсерді барынша азайтуға мүмкіндік береді.

Қалдықтарды қауіпсіз өңдеу бойынша көзделген барлық іс-шаралар қоршаған орта компоненттеріне әсер етуді барынша болдырмайтын болады. Бұл топырақтың, атмосфераның немесе су ортасының қалдықтарымен ластануына әкелетін жұмыс түрлерін алып тастауды, өзгертуді немесе азайтуды қамтиды. Қалдықтарды азайту, оларды қайта пайдалану, кәдеге жарату, регенерациялау жөніндегі операцияларды жоспарлау қоршаған орта компоненттеріне әсерді барынша азайтуға мүмкіндік береді.

Құрылыс кезінде өндіріс және тұтыну қалдықтарының қоршаған орта компоненттеріне жағымсыз әсері күтілмейді.

Өндіріс пен тұтыну қалдықтарының қоршаған ортаға әсерін келесідей сипаттауға болады:

- локалды (1) - алаңдық объектілер үшін әсер ету ауданы 1 км² дейін;

- қысқа мерзімді (1) - әсер ету ұзақтығы 6 айға дейін;

- әлсіз (2) - қоршаған ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып түседі, бірақ орта өзін-өзі толығымен қалпына келтіреді.

Құрылыс жұмыстары кезінде - 2 балл: Маңыздылығы төмен әсер (әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

12.2.6-кесте. Объектілерді салу бойынша жобалық шешімдерді іске асыру кезінде қоршаған орта компоненттеріне әсерді кешенді бағалау

Қоршаған орта компоненті	Әсер ету көрсеткіштері			Маңыздылық санаты
	Кеңістіктік масштаб	Уақыттық масштаб	Әсер ету қарқындылығы	
<i>Құрылыс жұмыстары:</i>				
Атмосфералық ауа	Локалды (1)	Қысқа мерзімді (1)	Әлсіз (2)	Төмен (2)
Жерасты сулар	Локалды (1)	Қысқа мерзімді (1)	Елеусіз (1)	Төмен (1)
Топырақ ресурстары	Локалды (1)	Қысқа мерзімді (1)	Әлсіз (2)	Төмен (2)
Өсімдіктер	Локалды (1)	Қысқа мерзімді (1)	Әлсіз (2)	Төмен (2)
Жануарлар әлемі	Локалды (1)	Қысқа мерзімді (1)	Елеусіз (1)	Төмен (1)

Қоршаған орта компоненттеріне әсер етудің кешенді бағасын анықтау үшін біз маңыздылық санатының компоненттік балынан орташа мәнді табамыз.

Жобаланатын объектілерді салу бойынша жобалық шешімдерді іске асыру кезіндегі әсерді интегралды бағалау мыналарды құрайды:

- құрылыс жұмыстары кезінде: Маңыздылығы төмен әсер (Әсердің салдары сыналады, бірақ әсер шамасы өте төмен, сонымен қатар рұқсат етілетін стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы / құндылығы төмен).

12.3. Авариялық жағдайлардың ықтималдығы

Автокөлік техникасымен байланысты авариялық жағдайлар.

Жұмыстарды жүргізу кезінде автокөлік пайдаланылатын болады. Көліктің ақаулы күйінде шығуы немесе көліктің аударылуы авариялардың пайда болуына және соның салдарынан отынның жылыстауына әкелуі мүмкін. Отынның жылыстауы топырақ-өсімдік жамылғысының, беткі және жерасты сулардың жанар-жағармай материалдарымен ластануына әкелуі мүмкін.

Топырақ-өсімдік жамылғысының ықтимал ластануын есептеу. Келесі жағдайдың пайда болу моделін қарастырайық: авария нәтижесінде автомобильдің бағынан отынның жылыстауы

орын алды. Автокөлікке шамамен 50 литр жанармай құйылады. Ластанудың болжамды ауданы 4 м² құрайды. Бұл жағдайда қоршаған ортаға түскен мұнай-органикалық заттардың болжамды концентрациясы 0,01 т/м құрайды. Мұнай ластануының әртүрлі ғылыми-зерттеу институттарында жүргізілетін топырақтың әртүрлі қасиеттеріне әсерін биологиялық зерттеу 100-200 т/га мұнай органикасының құрамында микроорганизмдердің барлық топтарының тіршілік әрекеті ынталандырылатынын, 400-1000 т/га дейін ұлғайған кезде биологиялық белсенділіктің тежелуі, микроорганизмдердің өсуі мен дамуының төмендеуі байқалатынын көрсетеді.

Осы жағдайды талдаудан ЖЖМ аз төгілуімен тек топырақ микроорганизмдерінің тіршілік әрекетін ынталандыру болатындығы, топырақ жамылғысының морфологиялық құрылымын бұзудың қайтымсыз процесі жүрмейтіні анықталды. Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Осы төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы төмен.

Жерасты және беткі сулардың ластануы.

Авариялық жағдайлар – отынның жылыстауы кезінде, жанар-жағармай материалдары жер-топырақ арқылы жерасты суларға түсуі мүмкін. Сулы горизонттағы мұнай өнімдері айтарлықтай ұтқырлыққа ие, осыған байланысты сулы горизонттың ластану аймағы топырақтың ластану аймағынан үлкен. Мұнай өнімдерінің ағып кетуінің болжамды есептеулері жер бетіндегі ластанулар орта есеппен бір маусымда сулы горизонтқа түсетінін көрсетті.

Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Осы төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы мардымсыз.

Өрттің пайда болуы.

Төгілген отынның нәтижесінде өрт шығуы мүмкін. Бұл жағдайдың пайда болу ықтималдығы шамалы.

Жанармай құюшыны пайдалану кезіндегі авариялар мен өрттер.

Құрылыс кезеңінде арнайы техника мен автокөлікке жанармай құю үшін жанармай құюшыны пайдалану қарастырылған.

Табиғи және антропогендік факторлардың салдарынан авариялар болуы мүмкін. Жанармай құюшыны пайдалану шарттарын бұзу және арнайы техника мен автокөлікке жанармай құю кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтамау нәтижесінде өрт шығуы мүмкін. Сипаты бойынша жанармай құюшымен арнайы техника мен автокөлікке жанармай құю кезіндегі авариялық жағдайлар автокөлік техникасымен болған авариялық жағдайларға жақын, алайда зардаптардың ауқымы көбірек. Жылдам булану кезінде жарылыстар мен өрттер болуы мүмкін. Мұндай жағдайдың туындау мүмкіндігін қарастырайық:

- авариялық жарылыстар кезінде негізгі зақымдаушы факторларға соққы толқыны, жылу радиациясы және бұзылатын контейнер қабықтарының сынық өрісі жатады;
- зақымдайтын әсер қайталама жарылыстардың қозуы кезінде - бастапқы жарылыстың әсерінен энергия тасымалдаушылары бар объектілердің өртенуі және жарылуы («домино» эффектісі деп аталады) кезінде күшеюі мүмкін.

Ыдыстарды немесе құбырларды авариялық ашу сипатына, энергия тасығыштың (сұйытылған көмірсутек отынының) төгілуіне (шығарылуына), оның газ-бу-ауа қоспасының бұлтын қалыптастыру үшін қарқынды булануына және тұтануына, сондай-ақ атмосфералық жағдайларға байланысты түрленудің әртүрлі сценарийлері болуы мүмкін: өрт, от шарын қалыптастыру үшін тез жану (дефлаграция) немесе детонациялық жарылыс.

Адамдар мен құрылыстар үшін ең үлкен қауіп - бұлттың детонациялық жарылысының детонациялық және ауа соққы толқынының механикалық әрекеті. Алайда, от шары пайда болған кезде, қарқынды жылу әсері адамдар үшін елеулі қауіп төндіреді. От бұлтының радиусын анықтау жарылыстар кезіндегі ұқсастық заңын ескере отырып, өткен авариялардың параметрлерін өңдеу деректерін аппроксимациялауға негізделген. От бұлтының таралу радиусы мына формула бойынша анықталады:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q}$$

мұндағы, А - 30 м/т^{1/3} - константа;

Q - отын массасы;

Q = 146,8 т;

От бұлтының таралу радиусы 150 м. құрайды.

Өрт нәтижесінде от бұлты 150 м қашықтықта таралады.

Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Осы төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы мардымсыз. Мұндай жағдай туындаған жағдайда жобада алаңның аумағында өрттерді анықтау және жою бойынша шұғыл шаралар көзделген.

Жұмыстарды жүргізу кезіндегі авариялық жағдайлар

Жұмыстарды жүргізу кезінде жұмыстарды жүргізуге байланысты мынадай авариялық жағдайлар болуы мүмкін:

Электр тогының әсері. Кернеу астындағы өткізгіштерге жанасу, электр құралдарымен дұрыс жұмыс істемеу, найзағай кезінде жұмыс істеген кезде электр тасымалдаудың әуе желілеріне жанасу нәтижесінде токпен зақымдану. Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Осы төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы мардымсыз.

Адам факторы. Ірі кәсіпорындардағы авариялықты талдау көрсеткендей, 39% жағдайда авариялық жағдайлардың негізгі себептері операторлардың жеткіліксіз дайындығынан, олардың эмоционалдық тұрақсыздығынан, жедел ойлаудың жеткіліксіз деңгейінен, жедел жадының ақауларынан, төтенше жағдайда шатасудың көрінісінен, сондай-ақ жауапсыздық пен олардың лауазымдық міндеттеріне немқұрайлы қарау салдарынан лауазымдық нұсқаулықтардың тікелей бұзылуынан туындайды. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша қабылданған шешімдерге байланысты жоғарыда аталған жағдайдың туындау ықтималдығы шамалы.

12.4. Авариялық жағдайлардың қоршаған орта (жылжымайтын мүлік пен тарихи-мәдени мұра объектілерін қоса алғанда) және халық үшін салдарын болжау

Авариялық жағдайлардың туындауының минималды ықтималдығын ескере отырып, ықтимал авариялардан болатын зиянды азайтудың тиімді әдістерінің бірі оларға дайын болу болып табылады, авария кезіндегі оқиғалардың ықтимал даму сценарийлерін және оларға әрекет ету сценарийлерін әзірлеу керек.

Авариялардың туындауының минималды ықтималдығына, атмосфераға әсердің болмауына, гидросфераға әсердің болмауына байланысты, авариялық жағдайлардың қоршаған ортаға және халыққа салдарларының болжамы осы жоба шеңберінде әзірленбейді.

12.5. Авариялық жағдайлардың алдын алу және олардың салдарын жою жөніндегі ұсынымдар

Авария тәуекелін бағалау үнемі қажет, өйткені оның пайда болуы тек жобалық параметрлерге ғана емес, сонымен қатар ағымдағы жағдайға, басқару шешімдерінің, процестің параметрлерінің, жабдықтың жай-күйі мен персоналдың дайындық дәрежесіне, сыртқы жағдайларға байланысты. Аварияның алдын алу процесті үнемі бақылау және тәуекелді болжау кезінде мүмкін болады.

Құрылыс кезінде жұмысшы персонал мен жергілікті халықтың қауіпсіздігін және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етуде ережелер, нормативтер, нұсқаулықтар мен стандарттар жүйесі маңызды рөл атқарады, оларды компания мен мердігерлердің басшылары мен барлық қызметкерлері міндетті түрде орындауы тиіс. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау техникасы қағидаларына сәйкес талап етілетін жабдықтардың барлық түрлерін монтаждауға, тексеруге және техникалық қызмет көрсетуге, персоналды оқытуға және практикалық сабақтар өткізуге назар аудару қажет.

Жұмысты жүргізудің технологиялық процесіне байланысты аварияларды жоюға көп уақыт пен қаражат жұмсалады (10% дейін). Аварияны жоюдан гөрі оның алдын алу оңайырақ. Сондықтан жоспарланған жұмыстарды жүргізу кезінде авариялардың алдын алуға басымдық беру қажет, атап айтқанда:

- еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау техникасы қағидаларына сәйкес талап етілетін жабдықтардың барлық түрлерін монтаждауға, тексеруге және техникалық қызмет көрсетуге;
- персоналды оқытуға және практикалық сабақтар өткізуге;
- еңбек қауіпсіздігі стандарттары жүйесінің, еңбекті қорғау жөніндегі нормалардың, қағидалар мен нұсқаулықтардың сақталуына тұрақты бақылауды жүзеге асыру;
- техникалық персоналдың жауапкершілігін арттыру;
- әзірленген көлік схемасына сәйкес көлік құралдарының қозғалысын қамтамасыз ету;

- құрылыс-монтаждау жұмыстарына қажетті жабдықтар, арнайы айлабұйымдар, құралдар, материалдар, арнайы киімдер, сақтандыру және жеке қорғану құралдары авариялық қор қоймаларында әрқашан толық дайын болуға тиіс.

13. ҚОРЫТЫНДЫ

«Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жобасына арналған ҚОҚБ бөлімінде мыналар қаралды және талданды:

- - оған енгізілген технологиялық шешімдер мен табиғатты қорғау шаралары;
- - атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылары мен қалдықтардың түзілу көлемінің есептеулері келтірілген;
- - жерасты суларды, топырақ-өсімдік жамылғысы мен жануарлар дүниесін қорғау тәсілдері мен әдістері қарастырылған.

Жұмыс ауданындағы табиғи ортаның қазіргі жағдайы көрсетілген.

Бөлімде мыналар анықталды және сипатталды:

- - қазіргі табиғи-климаттық сипаттамалар;
- - әсер ету түрлері және техногендік әсердің негізгі көздері;
- - құрылыс процесінде жобаланған құрылыстар мен жабдықтардың ауа ортасына, топыраққа, жерасты суларға, өсімдіктер мен жануарлар әлеміне болжамды әсерінің сипаты мен қарқындылығы;
- - атмосфералық ауаның ластану көздерін талдау, шекті рұқсат етілетін шығарындылар бойынша ұсыныстар келтірілген;
- - өндіріс қалдықтарының мөлшері, олардың қауіптілік дәрежесі, қоймалау және көму (кәдеге жарату) шарттары;
- - жобаланған объектілер құрылысының әсерінен туындайтын қоршаған ортадағы күтілетін өзгерістер;
- - қабылданған технологиялық шешімдердің нормативтік талаптарға сәйкестігі.

Қолданыстағы нормативтік талаптарға және табиғат қорғау заңнамасына сәйкес жобалық шешімдерде табиғи ортаға теріс әсерді барынша азайтуға, өңірдің табиғи ресурстарын ұтымды пайдалануға мүмкіндік беретін қажетті технологиялық шешімдер, ұйымдастыру шараларының кешені көзделген.

14. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру» жұмыс құжаттамасы;
2. 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі.
3. «Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулық» Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығы.
4. «Құрылыс материалдарын өндіру кәсіпорындарынан ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі» Астана қ., 18.04.2008 ж.;
5. «Әр түрлі өндірістермен атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемелерінің жинағы», Алматы қ., 1996 ж.;
6. БНҚ 211.3.01.06-97. «Атмосфераның ластану көздерін бақылау жөніндегі уақытша нұсқаулық», Алматы қ., 1997 ж.;
7. БНҚ 211.2.01.01-97. «Атмосфералық ауадағы кәсіпорындардың шығарындыларындағы зиянды заттарды есептеу әдістемесі», Алматы қ. 1997 ж.;
8. Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау жөніндегі әдістемелік құрал (толықтырылған және қайта өңделген), Санкт-Петербург, Атмосфера ФЗИ, 2005;
9. МЕМСТ 17.2.3.02-2014. «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың зиянды заттардың рұқсат етілетін шығарындыларын белгілеу қағидалары»;
10. «Атмосфераға бөлінетін ластаушы заттар шығарындыларын нормалау жөніндегі нұсқаулық». 2000 ж. 21 желтоқсандағы №516-п бұйрық;
11. БНҚ 211.2.02.02-97. «ҚР кәсіпорындары үшін атмосфераға шекті рұқсат етілетін шығарындылар (ШРШ) нормативтерінің жобаларын ресімдеу және құрамы бойынша ұсынымдар», Алматы. 1997 ж.;
12. БНҚ 211.3.01.06-97 «Атмосфераның ластану көздерін бақылау жөніндегі уақытша нұсқаулық», Алматы қ.», 1997 ж.;
13. ҚР Экобиоресурстар министрлігі 29.08.1997 ж. бекіткен «Өндіру және тұтыну қалдықтарының уытты заттарымен қоршаған орта компоненттерін ластау деңгейін анықтау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар»;
14. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 бұйрығымен бекітілген Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарындағы атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер.
15. ҚР ҚНЖЕ 3.01-01-2002. «Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және салу», Астана қ., 2002 ж.;
16. «Электр қондырғыларын орнату қағидалары (ЭҚОҚ). ҚР Энергетика және минералдық ресурстар министрлігі», Астана қ. 2003 ж.;
17. «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын шекті орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі» Астана қ., 18.04.2008 ж.;
18. 18.09.2009 ж. Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы ҚР кодексі.
19. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 16 маусымдағы № ҚР ДСМ - 49 бұйрығымен бекітілген «Құрылыс объектілерін салу, реконструкциялау, жөндеу және іске қосу, пайдалану кезіндегі еңбек және тұрмыстық қызмет көрсету жағдайларына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары.
20. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Адамның өмір сүру ортасы мен денсаулығына әсер ету объектілері болып табылатын объектілердің санитариялық-қорғаныш аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;
21. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 16 наурыздағы № 209 бұйрығымен бекітілген «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық

- пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;
22. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2020 жылғы 20 желтоқсанда № 21822 болып тіркелген, 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;
 23. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 16 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығымен бекітілген Адамға әсер ететін физикалық факторлардың гигиеналық нормативтері;
 24. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 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;
 25. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 06.08.2021 жылғы № 314 бұйрығымен бекітілген «Қалдықтар сыныптауышы».

ҚОСЫМШАЛАР

1-қосымша. Мемлекеттік лицензия

(Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтер көрсетуге мемлекеттік лицензия)

16016822



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

03.11.2016 ж.

02407P

Берілген **ЭкоСтандарт**
ЖСН: 870901300276
(заңды тұлғаның (оның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес - сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық аты, әкесінің аты (бар болса), тегі, жеке сәйкестендіру нөмірі)

айналысуға берілді **Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау және қызметтер көрсету**
(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

Ерекше шарттар
(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескертпе **Иеліктен шығарылмайды, 1-сынып**
(иеліктен шығарылатындығы, рұқсат сыныбы)

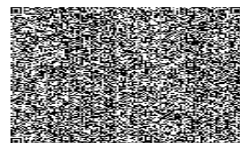
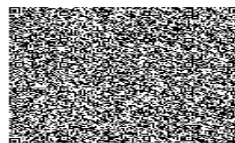
Лицензиар **«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі.**
(лицензиардың толық атауы)

Жетекші **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**
(уәкілетті тұлға) (тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген орны **Астана қ.**





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензия нөмірі 02407P

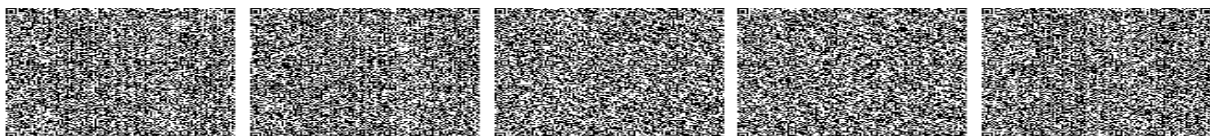
Лицензияның берілген күні 03.11.2016 ж.

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші түрі (түрлері):

- Шаруашылық және өзге де қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- Шаруашылық және өзге де қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауды жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат	ЭкоСтандарт ЖК ЖСН: 870901300276
	(заңды тұлғаның (оның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес - сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық аты, әкесінің аты (бар болса), тегі, жеке сәйкестендіру нөмірі)
Өндірістік база	Атырау қ., А. Затаевич даңғылы, 23 үй (орналасқан жері)
Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары	(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)
Лицензиар	«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі. (лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)
Жетекші (уәкілетті тұлға)	АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ (тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))
Қосымшаның нөмірі	001
Қолданылу мерзімі	
Қосымшаның берілген күні	03.11.2016
Берілген орны	Астана қ.



2-қосымша. Климаттық деректер

1-қосымша

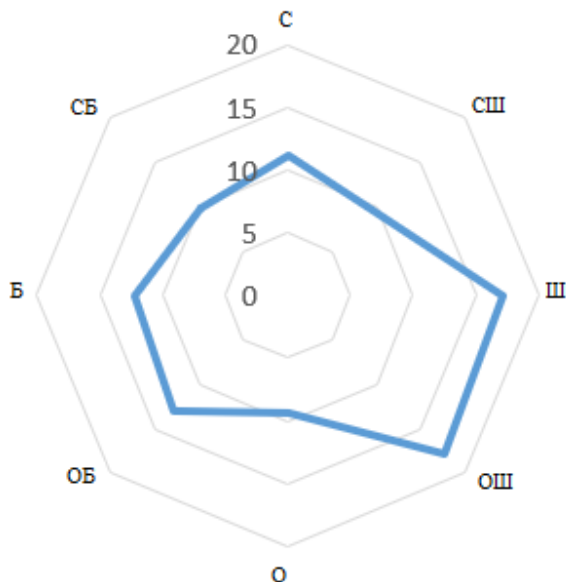
Атырау қ. МС бақылауларының деректері бойынша 2023 ж. метеорологиялық ақпарат.

1.	Ең ыстық айдың сыртқы ауасының орташа максималды температурасы (шілде), °С	+34,7
2.	Ең суық айдың сыртқы ауасының орташа минималды температурасы (қаңтар), °С	-10,2
3.	Тұрақты қар жамылғысы бар күндер саны	33
4.	Бір жылдағы жаңбыр түріндегі жауын-шашын бар күндер саны	111
5.	Жаңбыр түріндегі жауын-шашын ұзақтығы, сағат/жыл	317

6. Жел мен тымық бағыттарының орташа қайталануы, %:

С	СШ	В	ОШ	О	ОБ	З	СБ	Тымық
11	10	17	18	9	13	12	10	1

7. Жел жиынбағыты



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

09.07.2024

1. Қала - Атырау
2. Мекенжайы - Атырау, Адмирал Лев Владимировский көшесі
4. Фонды сұратып жатқан ұйым - «Атырау генплан» ЖШС
5. Фон анықталатын объект - «Ембімұнайгаз» АҚ
6. Әзірленіп жатқан жоба - «Жайықмұнайгаз» МГӨБ к/о ұңғымаларын жайластыру
7. Фон анықталатын зиянды заттардың тізбесі: Азот диоксиді, Қалқыма заттар. Күкірт диоксиді. Көміртек оксиді. Азот оксиді. Күкіртсутек, Көмірсутектер,

Қолданыстағы фондық концентрациялардың мәндері

Пост нөмірі	Қоспа	Сф концентрациясы - мг/м ³				
		Тымық 0-2 м/сек	Жел жылдамдығы (3 –U') м/сек			
			солтүстік	шығыс	оңтүстік	батыс
№8,1,5	Азот диоксиді	0.1043	0.076	0.076	0.063	0.0903
	Қалқыма заттар	0.2725	0.4746	0.4185	0.2685	0.1875
	Күкірт диоксиді	0.088	0.0803	0.0623	0.0983	0.0903
	Көміртек оксиді	2.2883	1.5283	1.7077	1.7393	1.611
	Азот оксиді	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004
	Күкіртсутек	0.0045	0.009	0.004	0.0125	0.006

Жоғарыда көрсетілген фондық концентрациялар бақылау деректері негізінде есептелген

3-қосымша. Ластаушы заттар шығарындыларының есептеулері

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі N 0001 Жылжымалы компрессор 16м3/мин

Шығару көзі N 001, Жылжымалы компрессор 16м3/мин

Әдебиеттер тізімі:

1. "Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.

Бастапқы деректер:

Стационарлық дизельді қондырғы (СДҚ) өндірушісі: шетелдік

Әдістеменің 1, 2, 3, 4-кестесі бойынша шығарындылардың мәндері тиісінше СО бойынша 2 есе; NO₂, NO бойынша 2.5 есе; СН, С, СН₂ және БП бойынша 3.5 есе азайтылды.

Бір жылдағы стационарлық дизельді қондырғының отын шығыны, ***V_{жыл}***, т, 0.88

Стационарлық дизельді қондырғының пайдалану қуаты, ***P_э***, кВт, 270

Қозғалтқыштың пайд./ номин. жұмыс режиміндегі отынның меншікті шығыны, ***b_э***, г/кВт*сағ, 203

Пайдаланылған газдардың температурасы, ***T_{пг}***, К, 720

Қолданылатын табиғатты қорғау технологиясы: тазарту пайызы өздігінен көрсетілген

1. Пайдаланылған газдардың шығыны мен температурасын бағалау

Пайдаланылған газдардың шығыны ***G_{пг}***, кг/с:

$$G_{пг} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 203 * 270 = 0.4779432 \quad (A.3)$$

Пайдаланылған газдардың меншікті салмағы ***γ_{пг}***, кг/м³:

$$\gamma_{пг} = 1.31 / (1 + T_{пг} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

мұндағы 1.31 - 0 гр.С тең температурада пайдаланылған газдардың меншікті салмағы, кг/м³;

Пайдаланылған газдардың көлемдік шығыны ***Q_{пг}***, м³/с:

$$Q_{пг} = G_{пг} / \gamma_{пг} = 0.4779432 / 0.360151057 = 1.327063159 \quad (A.4)$$

2. Бірреттік және жалпы шығарындылардың максималдысын есептеу

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мәндерінің кестесі, ***e_{mi}*** г/кВт*сағ

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мәндерінің кестесі, ***q_{эi}*** г/кг.от.

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Бірреттік шығарындылардың максималдысын есептеу ***M_i***, г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Жалпы шығарындыны есептеу ***W_i***, т/жыл:

$$W_i = q_{эi} * V_{жыл} / 1000 \quad (2)$$

Трансформация коэффициенттері максималды белгіленген мәндер деңгейінде қабылданады, яғни 0.8 - NO₂ үшін және 0.13 - NO үшін

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 270 / 3600 = 0.2325$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 13 * 0.88 / 1000 = 0.01144$$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 270 / 3600) * 0.8 = 0.2304$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{жыл} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.88 / 1000) * 0.8 = 0.011264$$

Қоспа: 2754 Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 270 / 3600 = 0.06214275$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 3.42857 * 0.88 / 1000 = 0.003017142$$

Қоспа: 0328, Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 270 / 3600 = 0.0107145$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 0.57143 * 0.88 / 1000 = 0.000502858$$

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 270 / 3600 = 0.09$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 5 * 0.88 / 1000 = 0.0044$$

Қоспа: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 270 / 3600 = 0.00257175$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 0.14286 * 0.88 / 1000 = 0.000125717$$

Қоспа: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 270 / 3600 = 0.000000257$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 0.00002 * 0.88 / 1000 = 0.000000018$$

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 270 / 3600) * 0.13 = 0.03744$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{жыл} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.88 / 1000) * 0.13 = 0.0018304$$

Заттар бойынша шығарындылар жиыны:

Код	Қоспа	г/сек	т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.2304	0.011264
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.03744	0.0018304
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0.0107145	0.000502858
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.09	0.0044
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.2325	0.01144
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000257	0.000000018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00257175	0.000125717
2754	Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекте көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0.06214275	0.003017142

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі N 0002 Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин

Шығару көзі N 001, Жылжымалы компрессор 11,2 м3/мин

Әдебиеттер тізімі:

1. "Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.

Бастапқы деректер:

Стационарлық дизельді қондырғы (СДҚ) өндірушісі: шетелдік

Әдістеменің 1, 2, 3, 4-кестесі бойынша шығарындылардың мөндері тиісінше СО бойынша 2 есе; NO₂, NO бойынша 2.5 есе; СН, С, СН₂ және БП бойынша 3.5 есе азайтылды.

Бір жылдағы стационарлық дизельді қондырғының отын шығыны, $B_{жыл}$, т, 0.78

Стационарлық дизельді қондырғының пайдалану қуаты, $P_э$, кВт, 88

Қозғалтқыштың пайд./ номин. жұмыс режиміндегі отынның меншікті шығыны, $b_э$, г/кВт*сағ, 247

Пайдаланылған газдардың температурасы, $T_{пе}$, К, 720

Қолданылатын табиғатты қорғау технологиясы: тазарту пайызы өздігінен көрсетілген

1. Пайдаланылған газдардың шығыны мен температурасын бағалау

Пайдаланылған газдардың шығыны $G_{пе}$, кг/с:

$$G_{пе} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 247 * 88 = 0.18953792 \quad (A.3)$$

Пайдаланылған газдардың меншікті салмағы $\gamma_{пе}$, кг/м³:

$$\gamma_{пе} = 1.31 / (1 + T_{пе} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

мұндағы 1.31 - 0 гр.С тең температурада пайдаланылған газдардың меншікті салмағы, кг/м³;

Пайдаланылған газдардың көлемдік шығыны $Q_{пе}$, м³/с:

$$Q_{пе} = G_{пе} / \gamma_{пе} = 0.18953792 / 0.360151057 = 0.526273396 \quad (A.4)$$

2. Бірреттік және жалпы шығарындылардың максималдысын есептеу

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, e_{mi} г/кВт*сағ

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, $q_{эi}$ г/кг.от.

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Бірреттік шығарындылардың максималдысын есептеу M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Жалпы шығарындыны есептеу W_i , т/жыл:

$$W_i = q_{эi} * B_{жыл} / 1000 \quad (2)$$

Трансформация коэффициенттері максималды белгіленген мөндер деңгейінде қабылданады, яғни 0.8 - NO₂ үшін және 0.13 - NO үшін

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 88 / 3600 = 0.075777778$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 13 * 0.78 / 1000 = 0.01014$$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 88 / 3600) * 0.8 = 0.075093333$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{жыл} / 1000) * 0.8 = (16 * 0.78 / 1000) * 0.8 = 0.009984$$

Қоспа: 2754 Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 88 / 3600 = 0.020253933$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 3.42857 * 0.78 / 1000 = 0.002674285$$

Қоспа: 0328, Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 88 / 3600 = 0.003492133$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 0.57143 * 0.78 / 1000 = 0.000445715$$

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 88 / 3600 = 0.029333333$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 5 * 0.78 / 1000 = 0.0039$$

Қоспа: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 88 / 3600 = 0.0008382$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 0.14286 * 0.78 / 1000 = 0.000111431$$

Қоспа: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 88 / 3600 = 0.000000084$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 0.00002 * 0.78 / 1000 = 0.000000016$$

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 88 / 3600) * 0.13 = 0.012202667$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{жыл} / 1000) * 0.13 = (16 * 0.78 / 1000) * 0.13 = 0.0016224$$

Заттар бойынша шығарындылар жиыны:

Код	Қоспа	г/сек	т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.075093333	0.009984
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.012202667	0.0016224
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0.003492133	0.000445715
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.029333333	0.0039
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.075777778	0.01014
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000084	0.000000016
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0008382	0.000111431
2754	Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекте көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0.020253933	0.002674285

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі N 0003 Жылжымалы компрессор 5 м3/мин

Шығару көзі N 001, Жылжымалы компрессор 5 м3/мин

Әдебиеттер тізімі:

1. "Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.

Бастапқы деректер:

Стационарлық дизельді қондырғы (СДҚ) өндірушісі: шетелдік

Әдістеменің 1, 2, 3, 4-кестесі бойынша шығарындылардың мөндері тиісінше СО бойынша 2 есе; NO₂, NO бойынша 2.5 есе; СН, С, СН₂ және БП бойынша 3.5 есе азайтылды.

Бір жылдағы стационарлық дизельді қондырғының отын шығыны, $B_{жыл}$, т, 0.041

Стационарлық дизельді қондырғының пайдалану қуаты, P_3 , кВт, 40

Қозғалтқыштың пайд./ номин. жұмыс режиміндегі отынның меншікті шығыны, b_3 , г/кВт*сағ, 205

Пайдаланылған газдардың температурасы, $T_{пе}$, К, 720

Қолданылатын табиғатты қорғау технологиясы: тазарту пайызы өздігінен көрсетілген

1. Пайдаланылған газдардың шығыны мен температурасын бағалау

Пайдаланылған газдардың шығыны $G_{пе}$, кг/с:

$$G_{O_2} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 205 * 40 = 0.071504 \quad (A.3)$$

Пайдаланылған газдардың меншікті салмағы $\gamma_{пе}$, кг/м³:

$$\gamma_{пе} = 1.31 / (1 + T_{пе} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

мұндағы 1.31 - 0 гр.С тең температурада пайдаланылған газдардың меншікті салмағы, кг/м³;

Пайдаланылған газдардың көлемдік шығыны $Q_{пе}$, м³/с:

$$Q_{пе} = G_{пе} / \gamma_{пе} = 0.071504 / 0.360151057 = 0.198538915 \quad (A.4)$$

2. Бірреттік және жалпы шығарындылардың максималдысын есептеу

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, e_{mi} г/кВт*сағ

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
А	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, $q_{эi}$ г/кг.от.

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
А	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Бірреттік шығарындылардың максималдысын есептеу M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Жалпы шығарындыны есептеу W_i , т/жыл:

$$W_i = q_{эi} * B_{жыл} / 1000 \quad (2)$$

Трансформация коэффициенттері максималды белгіленген мөндер деңгейінде қабылданады, яғни 0.8 - NO₂ үшін және 0.13 - NO үшін

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 40 / 3600 = 0.04$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 15 * 0.041 / 1000 = 0.000615$$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 40 / 3600) * 0.8 = 0.036622222$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{жыл} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.041 / 1000) * 0.8 = 0.00056416$$

Қоспа: 2754 Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 40 / 3600 = 0.011428556$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 4.28571 * 0.041 / 1000 = 0.000175714$$

Қоспа: 0328, Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 40 / 3600 = 0.002222222$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 0.85714 * 0.041 / 1000 = 0.000035143$$

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 40 / 3600 = 0.012222222$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} / 1000 = 4.5 * 0.041 / 1000 = 0.0001845$$

Қоспа: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 40 / 3600 = 0.000476222$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 0.17143 * 0.041 / 1000 = 0.000007029$$

Қоспа: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 40 / 3600 = 0.000000041$$

$$W_i = q_{mi} * V_{жыл} = 0.00002 * 0.041 / 1000 = 8.2E-10$$

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 40 / 3600) * 0.13 = 0.005951111$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{жыл} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.041 / 1000) * 0.13 = 0.000091676$$

Заттар бойынша шығарындылар жиыны:

Код	Қоспа	г/сек	т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.036622222	0.00056416
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.005951111	0.000091676
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0.002222222	0.000035143
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.012222222	0.0001845
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.04	0.000615
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000041	8.2E-10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000476222	0.000007029
2754	Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0.011428556	0.000175714

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі N 0004 ДЭС 4 квт

Шығару көзі N 001, ДЭС 4 квт

Әдебиеттер тізімі:

1. "Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.

Бастапқы деректер:

Стационарлық дизельді қондырғы (СДҚ) өндірушісі: шетелдік

Әдістеменің 1, 2, 3, 4-кестесі бойынша шығарындылардың мөндері тиісінше СО бойынша 2 есе; NO₂, NO бойынша 2.5 есе; СН, С, СН₂ және БП бойынша 3.5 есе азайтылды.

Бір жылдағы стационарлық дизельді қондырғының отын шығыны, $B_{жыл}$, т, 0.007

Стационарлық дизельді қондырғының пайдалану қуаты, $P_э$, кВт, 4

Қозғалтқыштың пайд./ номин. жұмыс режиміндегі отынның меншікті шығыны, $b_э$, г/кВт*сағ, 215

Пайдаланылған газдардың температурасы, $T_{пэ}$, К, 720

Қолданылатын табиғатты қорғау технологиясы: тазарту пайызы өздігінен көрсетілген

1. Пайдаланылған газдардың шығыны мен температурасын бағалау

Пайдаланылған газдардың шығыны $G_{пэ}$, кг/с:

$$G_{пэ} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 215 * 4 = 0.0074992 \quad (A.3)$$

Пайдаланылған газдардың меншікті салмағы $\gamma_{пэ}$, кг/м³:

$$\gamma_{пэ} = 1.31 / (1 + T_{пэ} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

мұндағы 1.31 - 0 гр.С тең температурада пайдаланылған газдардың меншікті салмағы, кг/м³;

Пайдаланылған газдардың көлемдік шығыны $Q_{пэ}$, м³/с:

$$Q_{пэ} = G_{пэ} / \gamma_{пэ} = 0.0074992 / 0.360151057 = 0.020822374 \quad (A.4)$$

2. Бірреттік және жалпы шығарындылардың максималдысын есептеу

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, e_{mi} г/кВт*сағ

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, $q_{эi}$ г/кг.от.

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Бірреттік шығарындылардың максималдысын есептеу M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Жалпы шығарындыны есептеу W_i , т/жыл:

$$W_i = q_{эi} * B_{жыл} / 1000 \quad (2)$$

Трансформация коэффициенттері максималды белгіленген мөндер деңгейінде қабылданады, яғни 0.8 - NO₂ үшін және 0.13 - NO үшін

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 4 / 3600 = 0.004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} = 15 * 0.007 / 1000 = 0.000105$$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 4 / 3600) * 0.8 = 0.003662222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{жыл} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.007 / 1000) * 0.8 = 0.00009632$$

Қоспа: 2754 Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 4 / 3600 = 0.001142856$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} / 1000 = 4.28571 * 0.007 / 1000 = 0.00003$$

Қоспа: 0328, Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 4 / 3600 = 0.000222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} / 1000 = 0.85714 * 0.007 / 1000 = 0.000006$$

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 4 / 3600 = 0.001222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} / 1000 = 4.5 * 0.007 / 1000 = 0.0000315$$

Қоспа: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 4 / 3600 = 0.000047622$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} = 0.17143 * 0.007 / 1000 = 0.0000012$$

Қоспа: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 4 / 3600 = 0.000000004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} = 0.00002 * 0.007 / 1000 = 1.4E-10$$

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 4 / 3600) * 0.13 = 0.000595111$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{жыл} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.007 / 1000) * 0.13 = 0.000015652$$

Заттар бойынша шығарындылар жиыны:

Код	Қоспа	г/сек	т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.003662222	0.00009632
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.000595111	0.000015652
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0.000222222	0.000006
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.001222222	0.0000315
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.004	0.000105
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	1.4E-10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000047622	0.0000012
2754	Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекте көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0.001142856	0.00003

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі N 0005, Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты

Шығару көзі N 001, Дизельді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты

Әдебиеттер тізімі:

1. "Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 ж.

Бастапқы деректер:

Стационарлық дизельді қондырғы (СДҚ) өндірушісі: шетелдік

Әдістеменің 1, 2, 3, 4-кестесі бойынша шығарындылардың мөндері тиісінше СО бойынша 2 есе; NO₂, NO бойынша 2.5 есе; СН, С, СН₂ және БП бойынша 3.5 есе азайтылды.

Бір жылдағы стационарлық дизельді қондырғының отын шығыны, $B_{жыл}$, т, 0.488

Стационарлық дизельді қондырғының пайдалану қуаты, P_3 , кВт, 37

Қозғалтқыштың пайд./ номин. жұмыс режиміндегі отынның меншікті шығыны, b_3 , г/кВт*сағ, 119

Пайдаланылған газдардың температурасы, $T_{пг}$, К, 720

Қолданылатын табиғатты қорғау технологиясы: тазарту пайызы өздігінен көрсетілген

1. Пайдаланылған газдардың шығыны мен температурасын бағалау

Пайдаланылған газдардың шығыны $G_{пг}$, кг/с:

$$G_{пг} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 119 * 37 = 0.03839416 \quad (A.3)$$

Пайдаланылған газдардың меншікті салмағы $\gamma_{пг}$, кг/м³:

$$\gamma_{пг} = 1.31 / (1 + T_{пг} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

мұндағы 1.31 - 0 гр.С тең температурада пайдаланылған газдардың меншікті салмағы, кг/м³;

Пайдаланылған газдардың көлемдік шығыны $Q_{пг}$, м³/с:

$$Q_{пг} = G_{пг} / \gamma_{пг} = 0.03839416 / 0.360151057 = 0.106605712 \quad (A.4)$$

2. Бірреттік және жалпы шығарындылардың максималдысын есептеу

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, e_{mi} г/кВт*сағ

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
А	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Күрделі жөндеуге дейін стационарлық дизельді қондырғының шығарындылары мөндерінің кестесі, $q_{эi}$ г/кг.от.

Топ	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
А	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Бірреттік шығарындылардың максималдысын есептеу M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Жалпы шығарындыны есептеу W_i , т/жыл:

$$W_i = q_{эi} * B_{жыл} / 1000 \quad (2)$$

Трансформация коэффициенттері максималды белгіленген мөндер деңгейінде қабылданады, яғни 0.8 - NO₂ үшін және 0.13 - NO үшін

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} = 15 * 0.488 / 1000 = 0.00732$$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.033875556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{жыл} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.488 / 1000) * 0.8 = 0.00671488$$

Қоспа: 2754 Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.010571414$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} / 1000 = 4.28571 * 0.488 / 1000 = 0.002091426$$

Қоспа: 0328, Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.002055556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} / 1000 = 0.85714 * 0.488 / 1000 = 0.000418284$$

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.011305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} / 1000 = 4.5 * 0.488 / 1000 = 0.002196$$

Қоспа: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.000440506$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} = 0.17143 * 0.488 / 1000 = 0.000083658$$

Қоспа: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{mi} * B_{жыл} = 0.00002 * 0.488 / 1000 = 0.00000001$$

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.005504778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{жыл} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.488 / 1000) * 0.13 = 0.001091168$$

Заттар бойынша шығарындылар жиыны:

Код	Қоспа	г/сек	т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.033875556	0.00671488
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.005504778	0.001091168
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0.002055556	0.000418284
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.011305556	0.002196
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.037	0.00732
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000038	0.00000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000440506	0.000083658
2754	Алкандар C12-19 /C-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер C12-C19 (C-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0.010571414	0.002091426

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Лаस्ताу көзі: 0006, Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты

Шығару көзі: 01, Бензинді қозғалтқышы бар дәнекерлеу агрегаты

Әдебиеттер тізімі:

1. "Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау жөніндегі әдістемелік құрал (Толықтырылған және қайта өңделген). СПб, Атмосфера ФЗИ, 2012
2. Автокөлік кәсіпорындары үшін атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларына түгендеу жүргізу әдістемесі". М, 1998. (2.5-кесте)

Азот тотықтарының NO₂-ге түрлендіру коэффициенті, [1] дереккөздің 2.2.4 тармағына сәйкес, ***KNO₂ = 0.8***

Азот тотықтарының NO-ге түрлендіру коэффициенті, [1] дереккөздің 2.2.4 тармағына сәйкес, ***KNO = 0.13***

Бір станцияның жылдық жұмыс уақыты, ***T = 8***

Станциялардың жалпы саны, дана, ***N = 1***

Бір уақытта жұмыс істейтін станциялар саны, дана, ***NMAX = 1***

20 минут бойы үздіксіз жұмыс істеудің максималды кезеңі, мин, ***TN = 10***

[1] дереккөздің 1.6-тармағына (12-тармақшасы) сәйкес, бензинді электр станцияларынан шығарынды ретінде 5 км/сағ жылдамдықпен аумақ бойынша қозғалыс кезінде қозғалтқыш көлемі 1.2 л дейін жеңіл карбюраторлы автомобиль шығарындысының шамасына шаққанда 0.25 қабылданады

Қайта есептегеннен кейін г/мин шамасында мынаны аламыз:

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

ЛЗ шығарындысы, г/мин, ***GM = 0.11***

Жалпы шығарынды, т/жыл, ***_M_ = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.11 · 8 · 1 / 10⁶ = 0.0000528***

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с, ***_G_ = NMAX · GM / 60 · TN / 20 = 1 · 0.11 / 60 · 10 / 20 = 0.00091666667***

Қоспа: 2704 Бензин (мұнай, азкүкіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)

ЛЗ шығарындысы, г/мин, ***GM = 0.017***

Жалпы шығарынды, т/жыл, ***_M_ = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.017 · 8 · 1 / 10⁶ = 0.00000816***

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с, ***_G_ = NMAX · GM / 60 · TN / 20 = 1 · 0.017 / 60 · 10 / 20 = 0.00014166667***

Азот оксидтерінің шығарындысы, г/мин, ***GM = 0.0029***

Жалпы шығарынды, т/жыл, ***M = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.0029 · 8 · 1 / 10⁶ = 0.000001392***

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с, ***G = NMAX · GM / 60 · TN / 20 = 1 · 0.0029 / 60 · 10 / 20 = 0.00002417***

Атмосферадағы азот оксидтерінің өзгеруін ескере отырып:

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл, ***_M_ = KNO₂ · M = 0.8 · 0.000001392 = 0.0000011136***

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы, г/с, ***_G_ = KNO₂ · G = 0.8 · 0.00002417 = 0.000019336***

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл, ***_M_ = KNO · M = 0.13 · 0.000001392 = 0.00000018096***

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы, г/с, ***_G_ = KNO · G = 0.13 · 0.00002417 = 0.0000031421***

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

ЛЗ шығарындысы, г/мин, $GM = 0.0007$

Жалпы шығарынды, т/жыл, $M = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0007 \cdot 8 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000336$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с, $G = NMAX \cdot GM / 60 \cdot TN / 20 = 1 \cdot 0.0007 / 60 \cdot 10 / 20 = 0.00000583333$

Электр станцияларынан шығарындылардың жиыны:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.000019336	0.0000011136
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.0000031421	0.00000018096
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.00000583333	0.000000336
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.00091666667	0.0000528
2704	Бензин (мұнай, азкүкіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)	0.00014166667	0.00000816

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 0007, Битум қазандығы

Шығару көзі: 01, Битум қазандығы

Әдебиеттер тізімі:

1. Жол-құрылыс саласы кәсіпорындарынан, оның ішінде АБЗ зиянды заттар шығарындыларын есептеу әдістемесі. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына №12 қосымша

2. «Әр түрлі өндірістермен атмосфераға бөлінетін зиянды шығарындыларды есептеу әдістемелерінің жинағы». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 ж.

6-т. Асфальтбетон зауыттарының жұмысы кезінде зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Шығару көзінің түрі: Битумды балқыту қондырғысы

Жабдықтың жұмыс уақыты, сағат/жыл, $T = 93$

Отынды жағу кезіндегі шығарындыларды есептеу

Отын түрі: сұйық

Отын маркасы: Дизель отыны

Отынның күлділігі, % (2.1-қосымша), $AR = 0.1$

Отынның күкірттілігі, % (2.1-қосымша), $SR = 0.3$

Отындағы күкіртсутек құрамы, % (2.1-қосымша), $H2S = 0$

Төменгі жану жылуы, МДж/кг(2.1-қосымша), $QR = 42.75$

Отын шығыны, т/жыл, $BT = 0.23$

Қоспа: 0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)

Отынның ұшпа күлімен байланысатын күкірт диоксидінің үлесі, $N1SO2 = 0.02$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.23 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.23 = 0.0013524$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0013524 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 93) = 0.00403942652$

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

Отынның жануының химиялық толық болмауына байланысты жылудың жоғалуы, %, $Q3 = 0.5$

Отынның жануының механикалық толық болмауына байланысты жылудың жоғалуы, %, $Q4 = 0$

Отынның жануының химиялық толық болмауына байланысты жылуды жоғалту үлесін ескеретін коэффициент, $R = 0.65$

Көміртек оксидінің шығымы, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.23 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.003197$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.003197 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 93) = 0.00954898447$

$NOX = 1$

Азот оксидтерінің шығарындылары

Қондырғы өнімділігі, т/сағ, $PUST = 0.5$

Азот тотықтарының мөлшері, кг/1 Гдж жылу (3.5-кесте), $KNO2 = 0.047$

Техникалық шешімдер нәтижесінде азот шығарындыларын азайту коэффициенті, $B = 0$

Азот оксидтерінің жалпы шығарындысы, т/жыл (3.15 ф-ласы), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.23 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.000462$

Азот оксидтерінің максималды бірреттік шығарындысы, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000462 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 93) = 0.00138$

Азот диоксиді үшін трансформация коэффициенті, $NO2 = 0.8$

Азот оксиді үшін трансформация коэффициенті, $NO = 0.13$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

Азот диоксидінің жалпы шығарындысы, т/жыл, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000462 = 0.0003696$

Азот диоксидінің максималды бірреттік шығарындысы, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00138 = 0.001104$

Қоспа: 0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

Азот оксидінің жалпы шығарындысы, т/жыл, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000462 = 0.00006006$

Азот оксидінің максималды бірреттік шығарындысы, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00138 = 0.0001794$

Жиыны:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.001104	0.0003696
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.0001794	0.00006006
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.00403942652	0.0013524
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.00954898447	0.003197

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6001 Топырақ қазу

Шығару көзі: 6001 01, Топырақ қазу

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Материал: Топырақ

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Жұмыс түрі: Қазып алу-тиеу жұмыстары

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 10$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (4-кесте), $K5 = 0.01$

Материалдағы шаң фракциясының үлесі (1-кесте), $P1 = 0.05$

Аэрозольге ауысатын шаңның үлесі (1-кесте), $P2 = 0.02$

Экскаватордың жұмыс аймағындағы желдің жылдамдығы (орташа), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдамдығын ескеретін коэффициент (2-кесте), $P3SR = 1.2$

Экскаватордың жұмыс аймағындағы желдің жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (2-кесте), $P3 = 1.7$

Жергілікті жағдайларды ескеретін коэффициент (3-кесте), $P6 = 1$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 5$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (5-кесте), $P5 = 0.7$

Материалдың құлау биіктігі, м, $GB = 2$

Материалдың құлау биіктігін ескеретін коэффициент (7-кесте), $B = 0.7$

Экскаватор өңдейтін тау жыныстарының мөлшері, т/сағ, $G = 35$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 35 \cdot 10^6 / 3600 = 0.081$

Бір жылдағы экскаватордың жұмыс уақыты, сағат, $RT = 1058$

Жалпы шығарынды, т/жыл, $QЖЫЛ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 35 \cdot 1058 = 0.2177$

Шығару көзінен шығарындылардың жиыны: 001 Топырақ қазу

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.081	0.2177

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6002 Топырақты қайта толтыру

Шығару көзі: 6002 01, Топырақты қайта толтыру;

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Материал: Топырақ

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Жұмыс түрі: Қазып алу-тиеу жұмыстары

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 10$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (4-кесте), $K5 = 0.01$

Материалдағы шаң фракциясының үлесі (1-кесте), $P1 = 0.05$

Аэрозольге ауысатын шаңның үлесі (1-кесте), $P2 = 0.02$

Экскаватордың жұмыс аймағындағы желдің жылдамдығы (орташа), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдамдығын ескеретін коэффициент (2-кесте), $P3SR = 1.2$

Экскаватордың жұмыс аймағындағы желдің жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (2-кесте), $P3 = 1.7$

Жергілікті жағдайларды ескеретін коэффициент (3-кесте), $P6 = 1$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 5$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (5-кесте), $P5 = 0.7$

Материалдың құлау биіктігі, м, $GB = 2$

Материалдың құлау биіктігін ескеретін коэффициент (7-кесте), $B = 0.7$

Экскаватор өңдейтін тау жыныстарының мөлшері, т/сағ, $G = 5$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.01157$

Бір жылдағы экскаватордың жұмыс уақыты, сағат, $RT = 173$

Жалпы шығарынды, т/жыл, $QЖЫЛ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 173 = 0.00509$

Шығару көзінен шығарындылардың жиыны: 001 Топырақты қайта толтыру

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.01157	0.00509

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6003 Топырақты уақытша сақтау

Шығару көзі: 6003 01, Топырақты уақытша сақтау

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Материал: Топырақ

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 10$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (4-кесте), $K5 = 0.01$

Операция: Сақтау

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (2-кесте), $K3 = 1.7$

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3-кесте), $K4 = 1$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 5$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (5-кесте), $K7 = 0.7$

Жоспардағы шаң бөлу беті, м², $F = 80$

Қоймаланатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K6 = 1.45$

Материалдың нақты бетінің 1м² бөлігінен шаңды әкету, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Сақтау кезіндегі шаңның максималды бірреттік шығарындысы, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 80 = 0.00552$

Бір жылдағы қойманың жұмыс уақыты, сағат, $RT = 720$

Сақтау кезіндегі шаңның жалпы шығарындысы, т/жыл (1), $BЖЫЛ = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 80 \cdot 720 \cdot 0.0036 = 0.0101$

Шаңның максималды бірреттік шығарындысы, г/сек, $Q = 0.00552$

Шаңның жалпы шығарындысы, т/жыл, $QЖЫЛ = 0.0101$

Шығару көзінен шығарындылардың жиыны: 001 Топырақты уақытша сақтау

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатаc, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.00552	0.0101

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6004 Аумақты жоспарлау

Шығару көзі: 6004 01, Аумақты жоспарлау

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Материал: Топырақ

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатаc, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Жұмыс түрі: Автокөлік жұмыстары

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 10$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (4-кесте), $K5 = 0.01$

Карьерде жұмыс істейтін автомашиналардың саны, $N = 2$

Сағатына барлық көліктің жүріс саны (алға-артқа), $N = 2$

Карьер шегінде 1 жүрістің орташа ұзындығы, км, $L = 1$

Автокөлік бірлігінің орташа жүк көтергіштігі, т, **G1 = 10**

Автокөліктің орташа жүк көтергіштігін ескеретін коэффициент (9-кесте), **C1 = 1**

Карьердегі көлік қозғалысының орташа жылдамдығы, км/сағ, **G2 = N · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

010-кестеде 1 км/сағ қозғалыс жылдамдығы туралы деректер жоқ

Карьердегі көлік қозғалысының орташа жылдамдығын ескеретін коэффициент (10-кесте), **C2 = 0.6**

Жолдардың жай-күйі коэфф. (1 - топырақ үшін, 0.5 - қиыршықтас үшін, 0.1 - қиыршықтас, өңделген)(11-кесте), **C3 = 1**

Жүк платформасының орташа ауданы, м2, **F = 6**

Материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Материалды үрлеу жылдамдығы, м/с, **G5 = 9**

Материалды үрлеу жылдамдығын ескеретін коэффициент (12-кесте), **C5 = 1.5**

Материалдың нақты бетінің бірлігінен шаң бөліп шығару, г/м2*с, **Q'2 = 0.004**

1 км жүріске шаққанда атмосфераға шаң бөлу C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1, г, **QL = 1450**

S6 = k5, **C6 = 0.01** тең, материалдың беткі қабатының ылғалдылығын ескеретін коэффициент

Атмосфераға шығарылатын шаңның үлесін ескеретін коэффициент, **C7 = 0.01**

Бір жылдағы жұмыс сағаттарының саны, **RT = 250**

Шаңның максималды бірреттік шығарындысы, г/сек (7), **Q = (C1 · C2 · C3 · K5 · N · L · QL · C6 · C7 / 3600) + (C4 · C5 · C6 · Q'2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 1450 · 0.01 · 0.01 / 3600) + (1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.001044**

Жалпы шаң шығарындысы, т/жыл, **QЖЫЛ = 0.0036 · Q · RT = 0.0036 · 0.001044 · 250 = 0.00094**

Шығару көзінен шығарындылардың жиыны: 001 Аумақты жоспарлау

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатаc, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.001044	0.00094

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6005 Топырақты тығыздау

Шығару көзі: 6005 01, Топырақты тығыздау

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Материал: Топырақ

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатаc, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Жұмыс түрі: Автокөлік жұмыстары

Материалдың ылғалдылығы, %, **VL = 10**

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (4-кесте), **K5 = 0.01**

Карьерде жұмыс істейтін автомашиналардың саны, **N = 2**

Сағатына барлық көліктің жүріс саны (алға-артқа), **N = 2**

Карьер шегінде 1 жүрістің орташа ұзындығы, км, **L = 1**

Автокөлік бірлігінің орташа жүк көтергіштігі, т, **G1 = 10**

Автокөліктің орташа жүк көтергіштігін ескеретін коэффициент (9-кесте), **C1 = 1**

Карьердегі көлік қозғалысының орташа жылдамдығы, км/сағ, **G2 = N · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

010-кестеде 1 км/сағ қозғалыс жылдамдығы туралы деректер жоқ

Карьердегі көлік қозғалысының орташа жылдамдығын ескеретін коэффициент (10-кесте), **C2 = 0.6**

Жолдардың жай-күйі коэфф. (1 - топырақ үшін, 0.5 - қиыршықтас үшін, 0.1 - қиыршықтас, өңделген)(11-кесте), **C3 = 1**

Жүк платформасының орташа ауданы, м2, **F = 6**

Материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Материалды үрлеу жылдамдығы, м/с, **G5 = 9**

Материалды үрлеу жылдамдығын ескеретін коэффициент (12-кесте), **C5 = 1.5**

Материалдың нақты бетінің бірлігінен шаң бөліп шығару, г/м2*с, **Q'2 = 0.004**

1 км жүріске шаққанда атмосфераға шаң бөлу C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1, г, **QL = 1450**

S6 = k5, **C6 = 0.01** тең, материалдың беткі қабатының ылғалдылығын ескеретін коэффициент

Атмосфераға шығарылатын шаңның үлесін ескеретін коэффициент, **C7 = 0.01**

Бір жылдағы жұмыс сағаттарының саны, **RT = 200**

Шаңның максималды бірреттік шығарындысы, г/сек (7), **Q = (C1 · C2 · C3 · K5 · N · L · QL · C6 · C7 / 3600) + (C4 · C5 · C6 · Q'2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 1450 · 0.01 · 0.01 / 3600) + (1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.001044**

Жалпы шаң шығарындысы, т/жыл, **QЖЫЛ = 0.0036 · Q · RT = 0.0036 · 0.001044 · 200 = 0.000752**

Шығару көзінен шығарындылардың жиыны: 001 Топырақты тығыздау

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.001044	0.000752

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6006 Шақпатасты аудару және сақтау торабы

Шығару көзі: 6006 01, Шақпатасты аудару және сақтау торабы

Әдебиеттер тізімі:

Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі 3-тармақ
Құрылыс материалдарын өндіру кәсіпорындарынан атмосфераға шығарындыларды анықтаудың есептік әдісі

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына №11 қосымша

Қатты компоненттердің гравитациялық шөгү коэффициенті, 2.3-тармақ, **KOC = 0.4**

Шығару көзінің түрі: Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару, статикалық сақтау

3.1-т. Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару

Материал: Ірілігі 20 мм дейін, атқыл. жыныстардан алынған шақпатас

Материалдағы шаң фракциясының салмақтық үлесі (3.1.1-кесте), **K1 = 0.03**

Аэрозольге ауысатын шаңның үлесі (3.1.1-кесте), **K2 = 0.015**

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады
Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан
Жүктеу жеңі қолданылмайды
Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$
Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$
Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$
Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$
Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$
Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 6$
Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.6$
Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 10$
Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.5$
Материалдың құлау биіктігі, м, $GB = 2$
Материалдың құлау биіктігін ескеретін коэффициент (3.1.7-кесте), $B = 0.7$
Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $GMAX = 5$
Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $GGOD = 35$
Шаңды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$
Жұмыс түрі: Аудару
Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.223$
Жалпы шығарынды, т/жыл (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 35 \cdot (1-0) = 0.00397$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.223$
Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00397 = 0.00397$

3.1-т. Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару
Материал: Ірілігі 20 мм және одан астам, атқыл. жыныстардан алынған шақпатаc
Материалдағы шаң фракциясының салмақтық үлесі (3.1.1-кесте), $K1 = 0.02$
Аэрозольге ауысатын шаңның үлесі (3.1.1-кесте), $K2 = 0.01$

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады
Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан
Жүктеу жеңі қолданылмайды
Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$
Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$
Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$
Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$
Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$
Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 6$
Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.6$
Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 20$
Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.5$
Материалдың құлау биіктігі, м, $GB = 2$
Материалдың құлау биіктігін ескеретін коэффициент (3.1.7-кесте), $B = 0.7$
Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $GMAX = 5$
Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $GGOD = 25$
Шаңды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$
Жұмыс түрі: Аудару

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0992$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25 \cdot (1-0) = 0.00126$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.223$

Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0.00397 + 0.00126 = 0.00523$

3.2-т. Материалды статикалық сақтау

Материал: Ірілігі 20 мм дейін, атқыл. жыныстардан алынған шақпатаc

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады

Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан

Жүктеу жеңі қолданылмайды

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 6$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.6$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 10$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.5$

Жоспардағы шаң бөлу беті, м², $S = 20$

Қоймаланатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K6 = 1.45$

1 м² нақты бетінен материалды әкету, г/м²*с (3.1.1-кесте), $Q = 0.002$

Тұрақты қар жамылғысы бар күндер саны, $TSP = 0$

Жаңбыр түріндегі жауын-шашын ұзақтығы, сағат/жыл, $TO = 0$

Жылына жаңбыр түріндегі жауын-шашын болатын күндер саны, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Шаңды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1-0) = 0.0296$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.658$

Шығарындылар қосындысы, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.223 + 0.0296 = 0.2526$

Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0.00523 + 0.658 = 0.663$

3.2-т. Материалды статикалық сақтау

Материал: Ірілігі 20 мм және одан астам, атқыл. жыныстардан алынған шақпатаc

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады

Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан

Жүктеу жеңі қолданылмайды

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$
 Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 6$
 Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.6$
 Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 20$
 Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.5$
 Жоспардағы шаң бөлу беті, м², $S = 10$
 Қоймаланатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K6 = 1.45$
 1 м² нақты бетінен материалды әкету, г/м²*с (3.1.1-кесте), $Q = 0.002$
 Тұрақты қар жамылғысы бар күндер саны, $TSP = 0$
 Жаңбыр түріндегі жауын-шашын ұзақтығы, сағат/жыл, $TO = 0$
 Жылына жаңбыр түріндегі жауын-шашын болатын күндер саны, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$
 Шаңды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$
 Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (1-0) = 0.0148$
 Жалпы шығарынды, т/жыл (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.329$
 Шығарындылар қосындысы, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2526 + 0.0148 = 0.2674$
 Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0.663 + 0.329 = 0.992$

Гравитациялық тұндыру коэффициентін ескере отырып
 Жалпы шығарынды, т/жыл, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.992 = 0.397$
 Максималды бірреттік шығарынды, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2674 = 0.107$

Шығарындылардың қорытынды кестесі

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.107	0.397

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі 6007 – Құмды аудару және сақтау торабы

Шығару көзі 6007 01, Құмды аудару және сақтау торабы
 Әдебиеттер тізімі:

Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі 3-тармақ
 Құрылыс материалдарын өндіру кәсіпорындарынан атмосфераға шығарындыларды анықтаудың есептік әдісі

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына №11 қосымша

Қатты компоненттердің гравитациялық шөгу коэффициенті, 2.3-тармақ, $KOC = 0.4$

Шығару көзінің түрі: Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару, статикалық сақтау

3.1-т. Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару

Материал: Құм

Материалдағы шаң фракциясының салмақтық үлесі (3.1.1-кесте), $K1 = 0.05$

Аэрозольге ауысатын шаңның үлесі (3.1.1-кесте), $K2 = 0.03$

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады

Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан

Жүктеу жеңі қолданылмайды

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 2$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.8$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 2$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.8$

Материалдың құлау биіктігі, м, $GB = 2$

Материалдың құлау биіктігін ескеретін коэффициент (3.1.7-кесте), $B = 0.7$

Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $GMAX = 5$

Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $GGOD = 50$

Шанды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$

Жұмыс түрі: Аудару

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.587$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot (1-0) = 0.0403$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.587$

Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0403 = 0.0403$

3.2-т. Материалды статикалық сақтау

Материал: Құм

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады

Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан

Жүктеу жеңі қолданылмайды

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 2$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.8$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 2$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.8$

Жоспардағы шаң бөлу беті, м², $S = 20$

Қоймаланатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K6 = 1.45$

1 м² нақты бетінен материалды әкету, г/м²*с (3.1.1-кесте), $Q = 0.002$

Тұрақты қар жамылғысы бар күндер саны, $TSP = 0$

Жаңбыр түріндегі жауын-шашын ұзақтығы, сағат/жыл, $TO = 0$

Жылына жаңбыр түріндегі жауын-шашын болатын күндер саны, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Шанды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1-0) = 0.0631$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 1.405$

Шығарындылар қосындысы, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.587 + 0.0631 = 1.65$

Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0.0403 + 1.405 = 1.445$

Гравитациялық тұндыру коэффициентін ескере отырып

Жалпы шығарынды, т/жыл, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.445 = 0.578$

Максималды бірреттік шығарынды, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.65 = 0.66$

Шығарындылардың қорытынды кестесі

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.66	0.578

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6008 ҚҚҚ аудару және сақтау торабы

Шығару көзі 6008 01, Құмды аудару және сақтау торабы

Әдебиеттер тізімі:

Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі 3-тармақ Құрылыс материалдарын өндіру кәсіпорындарынан атмосфераға шығарындыларды анықтаудың есептік әдісі

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына №11 қосымша

Қатты компоненттердің гравитациялық шөгү коэффициенті, 2.3-тармақ, $KOC = 0.4$

Шығару көзінің түрі: Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару, статикалық сақтау

3.1-т. Тиеу-түсіру жұмыстары, шаң бөлетін материалдарды аудару

Материал: Құмды-қиыршықтасты қоспа (ҚҚҚ)

Материалдағы шаң фракциясының салмақтық үлесі (3.1.1-кесте), $K1 = 0.03$

Аэрозольге ауысатын шаңның үлесі (3.1.1-кесте), $K2 = 0.04$

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады

Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан

Жүктеу жеңі қолданылмайды

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 6$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.6$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 10$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.5$

Материалдың құлау биіктігі, м, $GB = 2$

Материалдың құлау биіктігін ескеретін коэффициент (3.1.7-кесте), $B = 0.7$

Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $G_{MAX} = 5$

Қайта өңделетін материалдың жиынтық мөлшері, т/сағ, $G_{GOD} = 15$

Шанды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$

Жұмыс түрі: Аудару

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.595$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 \cdot (1-0) = 0.00454$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.595$

Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00454 = 0.00454$

3.2-т. Материалды статикалық сақтау

Материал: Құмды-қиыршықтасты қоспа (ҚҚҚ)

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Материал түйіршіктелмеген. Ке коэффициенті 1-ге тең деп қабылданады

Ашықтық дәрежесі: 4 жағынан

Жүктеу жеңі қолданылмайды

Тораптың қорғалу дәрежесін ескеретін коэффициент (3.1.3-кесте), $K4 = 1$

Жел жылдамдығы (орташа жылдық), м/с, $G3SR = 3.2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3SR = 1.2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G3 = 9$

Желдің максималды жылдық жылдамдығын ескеретін коэфф. (3.1.2-кесте), $K3 = 1.7$

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 6$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), $K5 = 0.6$

Материал кесегінің өлшемі, мм, $G7 = 10$

Материалдың ірілігін ескеретін коэффициент (3.1.5-кесте), $K7 = 0.5$

Жоспардағы шаң бөлу беті, м2, $S = 10$

Қоймаланатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K6 = 1.45$

1 м2 нақты бетінен материалды әкету, г/м2*с (3.1.1-кесте), $Q = 0.002$

Тұрақты қар жамылғысы бар күндер саны, $TSP = 0$

Жаңбыр түріндегі жауын-шашын ұзақтығы, сағат/жыл, $TO = 0$

Жылына жаңбыр түріндегі жауын-шашын болатын күндер саны, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Шанды басу құралдарының тиімділігі, бірлік үлестерінде, $NJ = 0$

Максималды бірреттік шығарынды, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (1-0) = 0.0148$

Жалпы шығарынды, т/жыл (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.329$

Шығарындылар қосындысы, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.595 + 0.0148 = 0.61$

Шығарындылар қосындысы, т/жыл (3.2.4), $M = M + MC = 0.00454 + 0.329 = 0.3335$

Гравитациялық тұндыру коэффициентін ескере отырып

Жалпы шығарынды, т/жыл, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3335 = 0.1334$

Максималды бірреттік шығарынды, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.61 = 0.244$

Шығарындылардың қорытынды кестесі

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент,	0.244	0.1334

	цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)		
--	---	--	--

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6009 Бұрғылау жұмыстары

Шығару көзі: 6009 01, Бұрғылау жұмыстары

Әдебиеттер тізімі:

Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі 3-тармақ Құрылыс материалдарын өндіру кәсіпорындарынан атмосфераға шығарындыларды анықтаудың есептік әдісі

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына №11 қосымша

Қатты компоненттердің гравитациялық шөгү коэффициенті, 2.3-тармақ, **KOC = 0.4**

Шығару көзінің түрі: Бұрғылау жұмыстары кезінде шаң шығарындыларын есептеу

Осы типтегі жұмыс істейтін бұрғылау станоктарының жалпы саны, дн., **N = 1**

Осы типтегі бір мезгілде жұмыс істейтін бұрғылау станоктарының саны, дн., **N1 = 1**

Осы типтегі бір станоктың "таза" жұмыс уақыты, сағат/жыл, **T = 57**

М.М. Протодьяконов шкаласы бойынша тау массасының беріктігі: < = 4

Бұрғылау станогының орташа көлемдік өнімділігі, м3/сағ (3.4.1-кесте), **V = 1.41**

Бұрғыланатын жыныстың түрі және оның беріктігі (f): Әктастар, көмірлі тақтатастар, конгломераттар, f < = 4

Бұрғыланатын материалдың ылғалдылығы, %, **VL = 10**

Бұрғыланатын материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (3.1.4-кесте), **K5 = 0.1**

Шаңды басу немесе шаңды ұстау құралдары: САШ - су-ауа шаңды басуы

Тау жыныстарының беріктігіне байланысты станоктардың осы түрімен 1 м3 бұрғыланған жыныстардың меншікті шаң бөлуі, кг/м3 (3.4.2-кесте), **Q = 0.6**

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Гравитациялық тұндыру коэффициентін ескере отырып

Бір станоктың максималды бірреттік шығарындысы, г/с (3.4.4), **G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 1.41 · 0.6 · 0.1 / 3.6 = 0.0094**

Бір станоктың жалпы шығарындысы, т/жыл (3.4.1), **M = KOC · V · Q · T · K5 · 10⁻³ = 0.4 · 1.41 · 0.6 · 57 · 0.1 · 10⁻³ = 0.00193**

Осы типтегі бір мезгілде жұмыс істейтін станоктардың бірреттік шығарындысы, г/с, **G_с = G · N1 = 0.0094 · 1 = 0.0094**

Осы типтегі барлық станоктардың жалпы шығарындылары, т/жыл, **M_с = M · N = 0.00193 · 1 = 0.00193**

Шығарындылардың қорытынды кестесі

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.0094	0.00193

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6010 Дәнекерлеу жұмыстары

Шығару көзі: 6010 01, Дәнекерлеу жұмыстары

Әдебиеттер тізімі:

Дәнекерлеу жұмыстары кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Металдарды дәнекерлеуден ЛЗ шығарындыларын ЕСЕПТЕУ

Дәнекерлеу түрі: Болаттарды электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеу

Электрод (дәнекерлеу материалы): АНО-4

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, **ВЖЫЛ = 544**

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығысы, жабдық жұмысының дискреттілігін ескере отырып, кг/сағ, **ВСАҒ = 1.3**

Дәнекерлеу аэрозолиның меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K \frac{X}{M} = 17.8$
соның ішінде:

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K \frac{X}{M} = 15.73$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K \frac{X}{M} \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 544 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00856$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00568$

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K \frac{X}{M} = 1.66$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K \frac{X}{M} \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 544 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000903$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0006$

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K \frac{X}{M} = 0.41$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K \frac{X}{M} \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 544 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000223$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCAF / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000148$

Дәнекерлеу түрі: Болаттарды электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеу

Электрод (дәнекерлеу материалы): УОНИ-13/45

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, $VЖЫЛ = 273$

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығысы, жабдық жұмысының дискреттілігін ескере отырып, кг/сағ, $VCAF = 1.3$

Дәнекерлеу аэрозолиның меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 16.31$
соның ішінде:

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 10.69$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00292$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCAF / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00386$

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 0.92$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000251$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCAF / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000332$

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 1.4$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000382$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCAF / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000506$

Қоспа: 0344 Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 3.3$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0009$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001192$

Газдар:

Қоспа: 0342 Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 0.75$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002048$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000271$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 1.5$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004095$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000542$

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 13.3$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/год (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 273 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00363$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0048$

Дәнекерлеу түрі: Болаттарды электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеу

Электрод (дәнекерлеу материалы): АНО-6

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, $ВЖЫЛ = 11$

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығыны,

жабдық жұмысының дискреттілігін ескере отырып, кг/сағ, $ВСАФ = 1.3$

Дәнекерлеу аэрозолының меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 16.7$

соның ішінде:

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (дүТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 14.97$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001647$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00541$

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 1.73$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001903$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000625$

Дәнекерлеу түрі: Болаттарды электродтармен қолмен доғалық дәнекерлеу

Электрод (дәнекерлеу материалы): УОНИ-13/55

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, $ВЖЫЛ = 194$

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығыны,

жабдық жұмысының дискреттілігін ескере отырып, кг/сағ, $ВСАҒ = 1.3$

Дәнекерлеу аэрозолының меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 16.99$
соның ішінде:

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (дүТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 13.9$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002697$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00502$

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 1.09$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002115$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCA\Gamma / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000394$

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 1$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000194$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCA\Gamma / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

Қоспа: 0344 Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде) (615)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 1$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000194$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCA\Gamma / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

Газдар:

Қоспа: 0342 Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 0.93$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001804$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCA\Gamma / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000336$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 2.7$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot VЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000524$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VCA\Gamma / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.7 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000975$

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 13.3$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 194 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00258$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0048$

Дәнекерлеу түрі: Пропан-бутан қоспасын пайдалана отырып болатты газбен дәнекерлеу

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, $ВЖЫЛ = 10$

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығыны, жабдық жұмысының дискреттілігін ескере отырып, кг/сағ, $ВСАҒ = 1.3$

Газдар:

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

Ластаушы заттардың меншікті бөлінуі, г/кг жұмсалатын материал (1, 3-кесте), $K_M^X = 15$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Жалпы шығарынды, т/жыл (5.1), $MЖЫЛ = K_M^X \cdot ВЖЫЛ / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00015$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВСАҒ / 3600 \cdot (1-\eta) = 15 \cdot 1.3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00542$

ЖИЫНЫ:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0.00568	0.0143417
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	0.000625	0.00138453
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.00542	0.0010835
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.0048	0.00621
0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)	0.000336	0.0003852
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)	0.001192	0.001094
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.000506	0.000799

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6011 Газбен кескіш

Шығару көзі: 6011 01, Газбен кескіш

Әдебиеттер тізімі:

Дәнекерлеу жұмыстары кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

Металдарды кесуден ЛЗ шығарындыларын ЕСЕПТЕУ

Кесу түрі: Газ

Кесілетін материал: Көміртекті болат

Материалдың қалыңдығы, мм (4-кесте), $L = 5$

Шығарындыларды есептеу тәсілі: жабдықтың жұмыс уақыты бойынша

Жабдықтың бір бірлігінің жұмыс уақыты, сағат/жыл, $T = 47$

Учаскедегі жабдық бірлігінің саны, $N_{УСТ} = 1$

Бір уақытта жұмыс істейтін жабдық бірлігінің саны, $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Дәнекерлеу аэрозолиның меншікті бөлінуі, г/сағ (4-кесте), $K^X = 74$
соның ішінде:

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)

Меншікті бөліну, г/сағ (4-кесте), $K^X = 1.1$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (6.1), $MЖЫЛ = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 47 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000517$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (6.2), $MCEK = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (дүТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Меншікті бөліну, г/сағ (4-кесте), $K^X = 72.9$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (6.1), $MЖЫЛ = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 47 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003426$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (6.2), $MCEK = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газдар:

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

Меншікті бөліну, г/сағ (4-кесте), $K^X = 49.5$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (6.1), $MЖЫЛ = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 47 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002327$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (6.2), $MCEK = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Қоспа: 0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)

Меншікті бөліну, г/сағ (4-кесте), $K^X = 39$

Тазарту дәрежесі, бірлік үлестері, $\eta = 0$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (6.1), $MЖЫЛ = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 47 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001833$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (6.2), $MCEK = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

ЖИЫНЫ:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0.02025	0.003426
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	0.0003056	0.0000517
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.01083	0.001833
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.01375	0.002327

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6012 Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу

Шығару көзі: 6012 01, Полиэтилен құбырларды дәнекерлеу;

Әдебиеттер тізімі:

1. Пластмасса материалдарымен жұмыс істеу кезінде атмосфераға шығарылатын зиянды заттарды есептеу әдістемесі
Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 5 қосымша
2. "Саланың технологиялық жабдықтарының негізгі түрлерінен атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларының нормативтік көрсеткіштері" жинағы. Харьков, 1991 ж.
3. "Технологиялық жабдықтың негізгі түрлерінен зиянды заттардың пайда болуының үлестік көрсеткіштері...", М, 2006 ж.

Жұмыс түрі: Пластик құбырларды дәнекерлеу

Өткізілген түйіспелерді дәнекерлеу саны, дн./жыл, $N = 17$

"Таза" жұмыс уақыты, сағат/жыл, $T = 12$

Қоспа: 0337 Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)

Ластаушы заттың меншікті бөлінуі, г/1 дәнекерлеуге (12-кесте), $Q = 0.009$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 17 / 10^6 = 0.000000153$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000000153 \cdot 10^6 / (12 \cdot 3600) = 0.00000354167$

Қоспа: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Ластаушы заттың меншікті бөлінуі, г/1 дәнекерлеуге (12-кесте), $Q = 0.0039$

ЛЗ жалпы шығарындысы, т/жыл (3), $\underline{M}_- = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 17 / 10^6 = 0.0000000663$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с (4), $\underline{G}_- = \underline{M}_- \cdot 10^6 / (\underline{T}_- \cdot 3600) = 0.0000000663 \cdot 10^6 / (12 \cdot 3600) = 0.00000153472$

Шығарындылардың қорытынды кестесі

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	0.00000354167	0.000000153
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000153472	6.63e-8

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6013 Бояу жұмыстары

Шығару көзі: 6013 01, Бояу жұмыстары

Әдебиеттер тізімі:

Лак-бояу материалдарын жағу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, $MS = 0.046$

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, $MS1 = 0.2$

ЛБМ маркасы: Эмаль ПФ-115

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, $F2 = 45$

Қоспа: 0616 Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 50$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.046 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01035$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Қоспа: 2752 Уайт-спирит (1294*)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 50$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.046 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01035$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, $MS = 0.02$

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, $MS1 = 0.2$

ЛБМ маркасы: Эмаль ХВ-124

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, $F2 = 27$

Қоспа: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 26**

Осы бояу тәсілі үшін

бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001404$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0039$**

Қоспа: 1210 Бүтилацетат (Сірке қышқылы бүтил эфири) (110)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 12**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000648$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0018$**

Қоспа: 0621 Метилбензол (349)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 62**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003348$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0093$**

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, **MS = 0.039**

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, **MS1 = 0.2**

ЛБМ маркасы: Астар ГФ-021

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, **F2 = 45**

Қоспа: 0616 Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 100**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.039 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01755$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.025$**

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, **MS = 0.0533**

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, **MS1 = 0.2**

ЛБМ маркасы: Лак БТ-577

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, $F2 = 63$

Қоспа: 0616 Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 57.4$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0533 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.019274346$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02009$

Қоспа: 2752 Уайт-спирит (1294*)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 42.6$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0533 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.014304654$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01491$

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, $MS = 0.0159$

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, $MS1 = 0.2$

ЛБМ маркасы: Еріткіш Р-4

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, $F2 = 100$

Қоспа: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 26$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0159 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004134$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014444444444$

Қоспа: 1210 Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 12$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0159 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001908$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.006666666667$

Қоспа: 0621 Метилбензол (349)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 62$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0159 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.009858$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.034444444444$

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, $MS = 0.017$

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, $MS1 = 0.2$

ЛБМ маркасы: Еріткіш Уайт-спирит

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, $F2 = 100$

Қоспа: 2752 Уайт-спирит (1294*)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 100$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.017 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.017$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.055555555556$

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, $MS = 0.0048$

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, $MS1 = 0.2$

ЛБМ маркасы: Эмаль ХВ-785

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, $F2 = 73$

Қоспа: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 26$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0048 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00091104$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.010544444444$

Қоспа: 1210 Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 12$

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, $DP = 100$

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0048 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00042048$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00486666667$

Қоспа: 0621 Метилбензол (349)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 62**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0048 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00217248$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02514444444$

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, **MS = 0.0045**

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, **MS1 = 0.2**

ЛБМ маркасы: Астар ФЛ-03К

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, **F2 = 30**

Қоспа: 0616 Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 50**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0045 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000675$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00833333333$

Қоспа: 2752 Уайт-спирит (1294*)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 50**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0045 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000675$

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00833333333$

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

ЛБМ нақты жылдық шығысы, тонна, **MS = 0.00072**

Жабдықтың дискреттілігін ескере отырып, ЛБМ максималды сағаттық шығысы, кг, **MS1 = 0.2**

ЛБМ маркасы: Эмаль ЭП-140

Бояу тәсілі: Жаққышпен, аунақшамен

ЛБМ-дегі ұшпа бөліктің (еріткіштің) үлесі (2-кесте), %, **F2 = 53.5**

Қоспа: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 33.7**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00072 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001298124$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01001638889$**

Қоспа: 0616 Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 32.78**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00072 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00012626856$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$**

Қоспа: 0621 Метилбензол (349)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 4.86**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00072 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001872072$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$**

Қоспа: 1119 2-Этоксизтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)

ЛБМ ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, **FPI = 28.66**

Осы бояу тәсілі үшін бояу және кептіру кезіндегі еріткіштің үлесі (3-кесте), %, **DP = 100**

ЛЗ жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00072 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00011039832$**

ЛЗ бірреттік шығарындыларының максималдысы (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$**

Шығарындылардың қорытынды кестесі

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0616	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)	0.025	0.04797561456
0621	Метилбензол (349)	0.034444444444	0.01539720072
1119	2-Этоксизтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.00011039832
1210	Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)	0.00666666667	0.00297648
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.014444444444	0.0065788524
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.05555555556	0.042329654

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6014, Битумды жағу

Шығару көзі: 01, Битумды жағу

Әдебиеттер тізімі:

1. Жол-құрылыс саласы кәсіпорындарынан, оның ішінде АБЗ зиянды заттар шығарындыларын есептеу әдістемесі. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. № 100-п бұйрығына №12 қосымша

2. «Әр түрлі өндірістермен атмосфераға бөлінетін зиянды шығарындыларды есептеу әдістемелерінің жинағы». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 ж.

6-т. Асфальтбетон зауыттарының жұмысы кезінде зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Шығару көзінің түрі: Битумды балқыту қондырғысы

Жабдықтың жұмыс уақыты, сағат/жыл, $T = 80$

Қоспа: 2754 Алкандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)

Битум өндірісінің көлемі, т/жыл, $MY = 13$

Жалпы шығарынды, т/жыл (6.7ф-ласы [1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 13) / 1000 = 0.013$

ЛЗ максималды бірреттік шығарындысы, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.013 \cdot 10^6 / (80 \cdot 3600) = 0.04513888889$

Жиыны:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2754	Алкандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шектегі көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	0.04513888889	0.013

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6015 Ажарлау жұмыстары

Шығару көзі: 6015 01, Ажарлау жұмыстары

Әдебиеттер тізімі:

Металдарды механикалық өңдеу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Өңдеу технологиясы: Металдарды механикалық өңдеу

Жабдық ашық ауада жұмыс істейді

Есептеу түрі: салқындатусыз

Жабдықтың түрі: Дөңгелек-ажарлағыш станоктар, ажарлағыш шарықтың диаметрі - 300 мм

Жабдықтың бір бірлігінің нақты жылдық жұмыс уақытының қоры, сағ/жыл, $T = 90$

Осы типтегі станоктардың саны, дн., $N_{CT} = 1$

Бір уақытта жұмыс істейтін осы типтегі станоктардың саны, дн., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Қоспа: 2930 Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)

Меншікті шығарынды, г/с (1-кесте), $Q = 0.017$

Гравитациялық шөгү коэффициенті (5.3.2 т.), $K = 0.2$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (1), $M_{ЖЫЛ} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 90 \cdot 1 / 10^6 = 0.00551$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (2), $M_{CEK} = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Қоспа: 2902 Қалқыма бөлшектер (116)

Меншікті шығарынды, г/с (1-кесте), $Q = 0.026$

Гравитациялық шөгү коэффициенті (5.3.2 т.), $K = 0.2$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (1), $MЖЫЛ = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 90 \cdot 1 / 10^6 = 0.00842$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ЖИЫНЫ:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2902	Қалқыма бөлшектер (116)	0.0052	0.00842
2930	Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00551

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6016 Арматураны кесу

Шығару көзі: 6016 01, Арматураны кесу

Әдебиеттер тізімі:

Металдарды механикалық өңдеу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Өңдеу технологиясы: Металдарды механикалық өңдеу

Жабдық ашық ауада жұмыс істейді

Есептеу түрі: салқындатусыз

Жабдық түрі: Болаттан жасалған бөлшектерді өңдеу: Кескіш станоктар

Жабдықтың бір бірлігінің нақты жылдық жұмыс уақытының қоры, сағ/жыл, $T = 2$

Осы типтегі станоктардың саны, дн., $N_{СТ} = 1$

Бір уақытта жұмыс істейтін осы типтегі станоктардың саны, дн., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Қоспа: 2902 Қалқыма бөлшектер (116)

Меншікті шығарынды, г/с (1-кесте), $Q = 0.203$

Гравитациялық шөгү коэффициенті (5.3.2 т.), $K = 0.2$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (1), $MЖЫЛ = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 2 \cdot 1 / 10^6 = 0.001462$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ЖИЫНЫ:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2902	Қалқыма бөлшектер (116)	0.0406	0.001462

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6017 Саңылауларды бұрғылау

Шығару көзі: 6017 01, Саңылауларды бұрғылау

Әдебиеттер тізімі:

Металдарды механикалық өңдеу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (үлестік шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Өңдеу технологиясы: Металдарды механикалық өңдеу

Жабдық ашық ауада жұмыс істейді

Есептеу түрі: салқындатусыз

Жабдық түрі: феррадодан жасалған бөлшектерді өңдеу: Бұрғылау станоктары

Жабдықтың бір бірлігінің нақты жылдық жұмыс уақытының қоры, сағ/жыл, $T = 25$

Осы типтегі станоктардың саны, дн., $N_{CT} = 1$

Бір уақытта жұмыс істейтін осы типтегі станоктардың саны, дн., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Қоспа: 2902 Қалқыма бөлшектер (116)

Меншікті шығарынды, г/с (1-кесте), $Q = 0.007$

Гравитациялық шөгү коэффициенті (5.3.2 т.), $K = 0.2$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (1), $MЖЫЛ = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 25 \cdot 1 / 10^6 = 0.00063$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ЖИЫНЫ:

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2902	Қалқыма бөлшектер (116)	0.0014	0.00063

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластау көзі: 6018 Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозаңдану

Шығару көзі: 6018 01, Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозаңдану

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны және су ресурстарын қорғау министрінің 12.06.2014 ж. №221-Ө бұйрығына № 8 қосымша Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі
2. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 18.04.2008 ж. №100-п бұйрығына №11 қосымша Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

Материал: Топырақ

Қоспа: 2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)

Жұмыс түрі: Автокөлік жұмыстары

Материалдың ылғалдылығы, %, $VL = 10$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэфф. (4-кесте), $K5 = 0.01$

Карьерде жұмыс істейтін автомашиналардың саны, $N = 10$

Сағатына барлық көліктің жүріс саны (алға-артқа), $N = 2$

Карьер шегінде 1 жүрістің орташа ұзындығы, км, $L = 1$

Автокөлік бірлігінің орташа жүк көтергіштігі, т, $G1 = 10$

Автокөліктің орташа жүк көтергіштігін ескеретін коэффициент (9-кесте), $C1 = 1$

Карьердегі көлік қозғалысының орташа жылдамдығы, км/сағ, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 10 = 0.2$

010-кестеде 0 км/сағ қозғалыс жылдамдығы туралы деректер жоқ

Карьердегі көлік қозғалысының орташа жылдамдығын ескеретін коэффициент (10-кесте), $C2 = 0.6$

Жолдардың жай-күйі коэфф. (1 - топырақ үшін, 0.5 - қиыршықтас үшін, 0.1 - қиыршықтас, өңделген)(11-кесте), $C3 = 1$

Жүк платформасының орташа ауданы, м², $F = 6$

Материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Материалды үрлеу жылдамдығы, м/с, **G5 = 9**

Материалды үрлеу жылдамдығын ескеретін коэффициент (12-кесте), **C5 = 1.5**

Материалдың нақты бетінің бірлігінен шаң бөліп шығару, г/м²*с, **Q'2 = 0.004**

1 км жүріске шаққанда атмосфераға шаң бөлу C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1, г, **QL = 1450**

C6 = k5, **C6 = 0.01** тең, материалдың беткі қабатының ылғалдылығын ескеретін коэффициент

Атмосфераға шығарылатын шаңның үлесін ескеретін коэффициент, **C7 = 0.01**

Бір жылдағы жұмыс сағаттарының саны, **RT = 1200**

Шаңның максималды бірреттік шығарындысы, г/сек (7), **Q = (C1 · C2 · C3 · K5 · N · L · QL · C6 · C7 / 3600) + (C4 · C5 · C6 · Q'2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 1450 · 0.01 · 0.01 / 3600) + (1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 10) = 0.00522**

Жалпы шаң шығарындысы, т/жыл, **QЖЫЛ = 0.0036 · Q · RT = 0.0036 · 0.00522 · 1200 = 0.02255**

Шығару көзінен шығарындылардың жиыны: 001 Автокөлік қозғалысы кезіндегі тозаңдану

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.00522	0.02255

Пайдалану кезеңі

№6001 ластау көзі. ЕҚ, БРА қуыстықтары арқылы жылыстаулар			
Шығару көзі 003. Мұнай ағыны			
Параметрлер	ЕҚ	БРА	ПК
Жылыстаудың есептік шамасы, кг/сағ (Б1 қос.)	0,000288	0,006588	0,111024
Қымтаулылығын жоғалтқан тығыздағыштардың есептік үлесі, бірлік үлестері (Б1 қос.)	0,02	0,07	0,35
Осы жабдықтың жалпы саны, дана	24	24	0
Қозғалмайтын қосылыстар арқылы зиянды заттың жалпы жылыстауы, кг/сағ	0,000138	0,01106784	0
Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с	3,84E-05	0,0030744	0
Уақыт, сағ.	8760		

Код	Заттың атауы	Компоненттік құрамы	Шығарындылар	
		%	г/сек	т/жыл
0333	Күкіртсутек	2,68	0,00008	0,00263
415	С1-С5 көмірсутектері	83,98	0,00261	0,08244

ЖАЛПЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ ЕСЕПТЕУ

Ластану көзі 6002-6007 – Жерасты ыдыс

Шығару көзі: 01, Жерасты ыдыс

Әдебиеттер тізімі:

1. Резервуарлардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын анықтау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар БНҚ 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
5 т. бойынша есептеулер

Шығарынды түрі, **VV = Мұнай мен бензин буларының шығарындылары**

Мұнай өнімі, **NPNAME = Шикі мұнай**

Қоспаның минималды температурасы, С гр., **TMIN = 2**

Kt коэффициенті (7-қосымша), **KT = 0.32**

KTMIN = 0.32

Қоспаның максималды температурасы, С гр., **TMAX = 80**

Kt коэффициенті (7-қосымша), **KT = 1.25**

KTMAX = 1.25

Пайдалану режимі, **_NAME_ = "буферлік ыдыс"** (резервуарлардың барлық түрлері)

Резервуар конструкциясы, **_NAME_ = Тереңдетілген**

Осы типтегі бір резервуардың көлемі, м³, **VI = 30**

Осы типтегі резервуарлар саны, **NR = 1**

Бір мақсатты резервуар топтарының саны, **KNR = 1**

Заттар санаты, **_NAME_ = А, Б, В**

Kpsr мәні (8-қосымша), **KPSR = 0.1**

Kpmax мәні (8-қосымша), **KPM = 0.1**

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Резервуарлардың жалпы көлемі, м³, $V = 30$

Резервуарға жыл бойы айдалатын сұйықтық мөлшері, т/жыл, $B = 1390$

Қоспаның тығыздығы, т/м³, $RO = 0.81$

Резервуардың жылдық айналымдылығы (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1390 / (0.81 \cdot 30) = 57.2$

Коэффициент (10-қосымша), $KOB = 1.785$

Айдау кезінде резервуардан ығыстырылатын бу-ауа қоспасының максималды көлемі, м³/сағ, $VCMAX = 0.3$

Қоспа буларының қысымы, сын.бағ.мм., $PS = 445$

, $P = 445$

Коэффициент, $KB = 1$

Қоспаның қайнауының басталу температурасы, С гр., $TKIP = 80$

Қоспа буларының молекулалық массасы, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 80 + 45 = 93$

Мұнай өнімдерінің орташа жылдық шығарындылары, т/жыл (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 445 \cdot 93 \cdot (1.25 \cdot 1 + 0.32) \cdot 0.1 \cdot 1.785 \cdot 1390 / (10^7 \cdot 0.81) = 0.585$

Мұнай өнімдерінің бірреттік шығарындыларының максималдысы, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 445 \cdot 93 \cdot 1.25 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.0253$

Қоспа: 0415 Шекті көмірсутектер қоспасы C1-C5 (1502*)

Булардағы ЛЗ концентрациясы, % масс (14-қос.), $CI = 83.98$

Орташа жылдық шығарындылар, т/жыл (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 83.98 \cdot 0.585 / 100 = 0.491283$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 83.98 \cdot 0.0253 / 100 = 0.02124694$

Қоспа: 0333 Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)

Булардағы ЛЗ концентрациясы, % масс (14-қос.), $CI = 2.68$

Орташа жылдық шығарындылар, т/жыл (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.68 \cdot 0.585 / 100 = 0.015678$

Бірреттік шығарындылардың максималдысы, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.68 \cdot 0.0253 / 100 = 0.00067804$

Код	ЛЗ атауы	Шығарынды г/с	Шығарынды т/жыл
0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0.00067804	0.015678
0415	Шекті көмірсутектер қоспасы C1-C5 (1502*)	0.02124694	0.491283

4-қосымша. Ластаушы заттардың шашырауын есептеу нәтижелері

Құрылыс кезеңіне арналған жинақтау топтарының кестесі

Жинақтау тобы нөмірі	Ластаушы заттың коды	Ластаушы зат атауы
1	2	3
		Алаң: 01, Алаң 1
07(31)	0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
	0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)
41(35)	0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)
	0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)
59(71)	0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)
	0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)
Шандар	2902	Қалқыма бөлшектер (116)
	2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)
	2930	Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)
Ескертпе: 1-бағанда ҚР Үкіметінің 25.01.2012 ж. №168 қаулысымен бекітілген СҚ-ға 1-қосымша бойынша жинақтау тобының реттік нөмірі көрсетілген. Одан кейін жақшада ЭРА БК-нің алдыңғы құрастыруларында пайдаланылған жинақтау топтарының қызметтік коды көрсетіледі.		

Жинақтау кезеңіне арналған жинақтау топтары

ҚМЖ кезеңінде заттар бойынша жер бетіне жақын концентрацияларды есептеу қажеттілігін айқындау

Ласт. зат коды	Заттың атауы	Максим. бір-реттік ШРК, мг/м3	Орташа тәуліктік ШРК, мг/м3	КС бағдарлы қауіпсіз БҚӨД, мг/м3	Зат шығарындысы, г/с (М)	Орташа өлшемді биіктік, м (Н)	Н>10 үшін М/(ШРК*Н) Н<10 үшін М/ШРК	Есептеулер жүргізу қажеттілігі
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Темір (II, III) оксидтері (темірге қайта есептегенде) (диТемір триоксиді, Темір оксиді) (274)		0.04		0.02593	2	0.0648	Жоқ
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксидіне қайта есептегенде) (327)	0.01	0.001		0.0009306	2	0.0931	Жоқ
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0.4	0.06		0.0618762091	2	0.1547	Иә
0328	Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)	0.15	0.05		0.018706633	2	0.1247	Иә
0337	Көміртек оксиді (Көміртек тотығы, Иісті газ) (584)	5	3		0.41829697081	2	0.0837	Жоқ
0616	Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)	0.2			0.025	2	0.125	Иә
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.03444444444	2	0.0574	Жоқ
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000424	2	0.0424	Жоқ
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000153472	2	0.000015347	Жоқ
1119	2-Этоксизтанол (Этиленгликольдің этил эфирі, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00851838889	2	0.0122	Жоқ
1210	Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)	0.1			0.00666666667	2	0.0667	Жоқ
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0043743	2	0.0875	Жоқ
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.01444444444	2	0.0413	Жоқ
2704	Бензин (мұнай, азкүіртті) /көміртекке қайта есептегенде / (60)	5	1.5		0.00014166667	2	0.000028333	Жоқ
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.05555555556	2	0.0556	Жоқ
2754	Алкандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10)	1			0.15067839789	2	0.1507	Иә
2902	Қалқыма бөлшектер (116)	0.5	0.15		0.0472	2	0.0944	Жоқ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)	0.3	0.1		1.126304	2	3.7543	Иә
2930	Түрпілі шаң (Ақ корунд, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034	2	0.085	Жоқ
Жиынтық зиянды әсер эффектісі бар заттар								
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0.2	0.04		0.397026669	2	1.9851	Иә
0330	Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)	0.5	0.05		0.14812859285	2	0.2963	Иә
0342	Фторлы газ тәрізді қосылыстар/ фторға қайта есептегенде/ (617)	0.02	0.005		0.000336	2	0.0168	Жоқ
0344	Нашар еритін бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (Нашар еритін бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615)	0.2	0.03		0.001192	2	0.006	Жоқ

Ескертпелер: 1. Концентрацияларды есептеу қажеттілігі МРК-2014 58-тармағына сәйкес айқындалады. 8-бағандағы параметрдің мәні Н>10 кезінде >0.01 және Н<10 кезінде >0.1 болуы тиіс, мұндағы Н - стандартты формула бойынша анықталатын АЛК-ның орташа өлшемді биіктігі:

Қосынды (Ні*Мі)/Қосынды (Мі), мұндағы Ні - АЛК-ның нақты биіктігі, Мі - Лз шығарындысы, г/с

2. ШРКм.б. болмаған кезде БҚӘД алынады, БҚӘД болмаған кезде ШРКо.т. алынады.

Пайдалану кезеңінде заттар бойынша жер бетіне жақын концентрацияларды есептеу қажеттілігін айқындау

Ласт. зат коды	Заттың атауы	Максим. бір-реттік ШРК, мг/м3	Орташа тәуліктік ШРК, мг/м3	КС бағдарлы қауіпсіз БҚӘД, мг/м3	Зат шығарындысы г/с (М)	Орташа өлшемді биіктік, м (Н)	Н>10 үшін М/(ШРК*Н) Н<10 үшін М/ШРК	Есептеулер жүргізу қажеттілігі
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00414824	2	0.5185	Иә
0415	Шекті көмірсутектер қоспасы С1-С5 (1502*)			50	0.13009164	2	0.0026	Жоқ

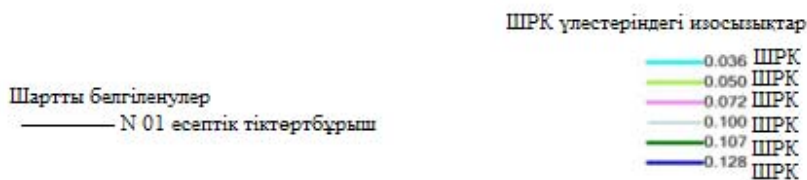
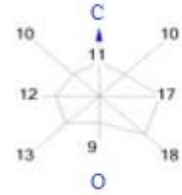
Ескертпелер: 1. Концентрацияларды есептеу қажеттілігі МРК-2014 58-тармағына сәйкес айқындалады. 8-бағандағы параметрдің мәні Н>10 кезінде >0.01 және Н<10 кезінде >0.1 болуы тиіс, мұндағы Н - стандартты формула бойынша анықталатын АЛК-ның орташа өлшемді биіктігі:

Қосынды (Ні*Мі)/Қосынды (Мі), мұндағы Ні - АЛК-ның нақты биіктігі, Мі - Лз шығарындысы, г/с

2. ШРКм.б. болмаған кезде БҚӘД алынады, БҚӘД болмаған кезде ШРКо.т. алынады.

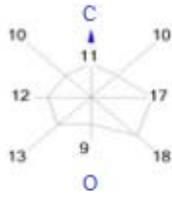
Атмосфераға ЛЗ шашырауының карталары ҚМЖ кезеңі

Қала: 004 Атырау
Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының
ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа
ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014
0328 Көміртек (Күйе, Қара көміртек) (583)



Мәсiштәб
0.1417549 ШПРК макс концентрациясына $x=174$ $y=203$ нүктесінде кол жеткізіледі
333° қауіпті бағыты және 2.5 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде
№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м, есептік нүктелер саны 31*31
Қолданыстағы жағдайға есептеу.

Қала: 004 Атырау
Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру
№ 1 нұсқа
ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014
0330 Күкірт диоксиді (Күкіртті ангидрид, Күкіртті газ, Күкірт (IV) оксиді) (516)



Шартты белгіленулер
——— N 01 есептік тіктөртбұрыш

ШРК үлестеріндегі изосызықтар

- 0.216 ШРК
- 0.235 ШРК
- 0.255 ШРК
- 0.266 ШРК



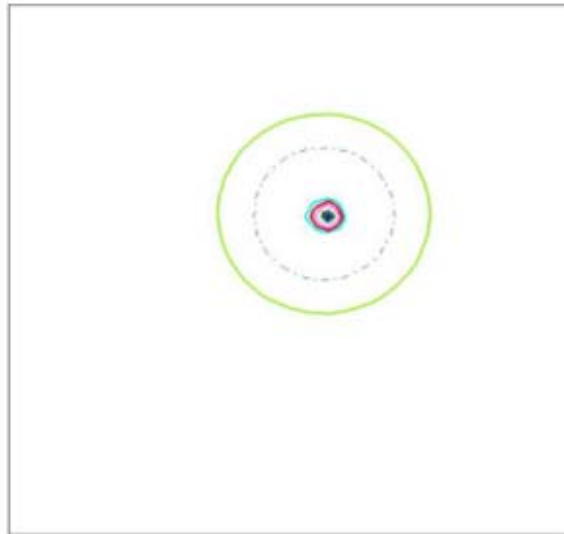
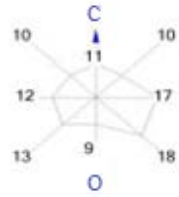
Масштаб

0.2738929 ШРК макс концентрациясына $x=174$ $y=303$ нүктесінде қол жеткізіледі
205° қауіпті бағыты және 2.06 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м,
есептік нүктелер саны 31*31

Қолданыстағы жағдайға есептеу.

Қала: 004 Атырау
Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа
ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (о-, м-, п-изомерлер қоспасы) (203)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

ШРК үлестеріндегі изосызықтар

0.050	ШРК
0.100	ШРК
0.704	ШРК
1.0	ШРК
1.403	ШРК
2.103	ШРК
2.522	ШРК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Масштаб

2.8019497 ШРК макс концентрациясына $x=374$ $y=403$ нүктесінде қол жеткізіледі

305° қауіпті бағыты және 0.64 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м, есептік нүктелер саны 31*31

Қолданыстағы жағдайға есептеу.

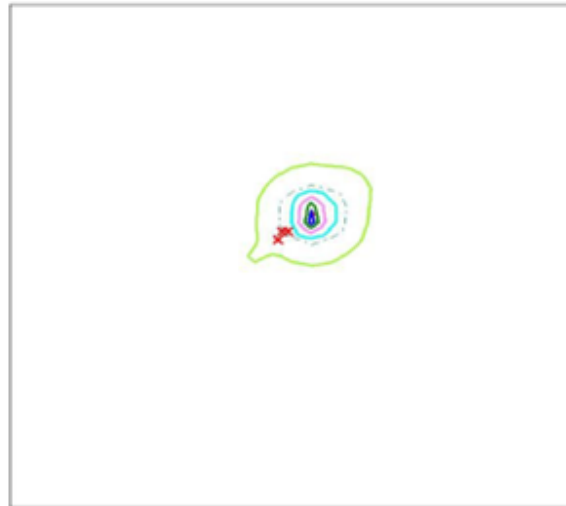
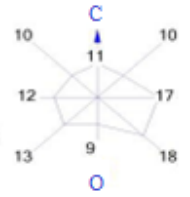
Қала: 004 Атырау

Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа

ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014

2754 Алқандар С12-19 /С-ға қайта есептегенде/ (Шекті көмірсутектер С12-С19 (С-ға қайта есептегенде);

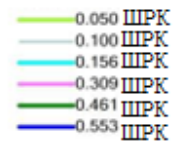
Еріткіш РПК-265П) (10)



Шартты белгіленулер

— N 01 есептік тіктөртбұрыш

ШРК үлестеріндегі изосызықтар



Масштаб

0.6142174 ШРК макс концентрациясына $x=274$ $y=303$ нүктесінде қол жеткізіледі

7° қауіпті бағыты және 0.76 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қамамы 100 м, есептік нүктелер саны 31*31

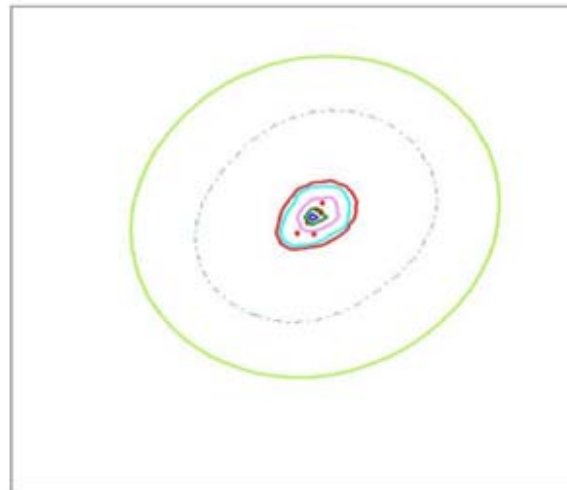
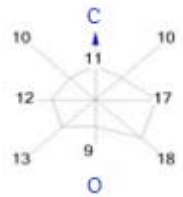
Қолданыстағы жағдайға есептеу.

Қала: 004 Атырау

Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа

ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014

2908 Құрамында кремний қостотығы бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаны - саз, сазды тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494)



Шартты белгіленулер

— N 01 есептік тіктөртбұрыш

ШРК үлестеріндегі изосызықтар

0.050	ШРК
0.100	ШРК
1.0	ШРК
1.286	ШРК
2.561	ШРК
3.836	ШРК
4.601	ШРК



Масштаб

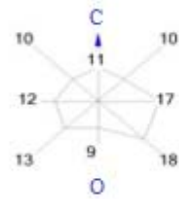
5.1107898 ШРК макс концентрациясына $x=274$ $y=303$ нүктесінде қол жеткізіледі

216° қауіпті бағыты және 1.05 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м, есептік нүктелер саны 31*31

Қолданыстағы жағдайға есептеу.

Қала: 004 Атырау
Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа
ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014
0301 Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)



Шартты белгіленулер
—— N 01 есептік тіктөртбұрыш

ШРК үлестеріндегі изосызықтар

0.998	ШРК
1.0	ШРК
1.466	ШРК
1.934	ШРК
2.214	ЦРК

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Масштаб

2.4011748 ШРК макс концентрациясына $x=374$ $y=403$ нүктесінде қол жеткізіледі

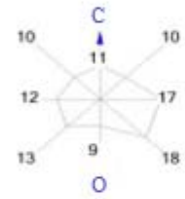
235° қауіпті бағыты және 0.5 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м, есептік

нүктелер саны 31*31

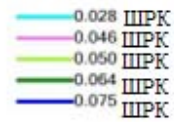
Қолданыстағы жағдайға есептеу.

Қала: 004 Атырау
Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа
ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)



Шартты белгіленулер
——— N 01 есептік тіктөртбұрыш

ППК үлестеріндегі изоэсызықтар



Масштаб

0.0821927 ППК макс концентрациясына $x=174$ $y=203$ нүктесінде қол жеткізіледі

333° қауіпті бағыты және 2.04 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м, есептік нүктелер саны 31*31

Қолданыстағы жағдайға есептеу.

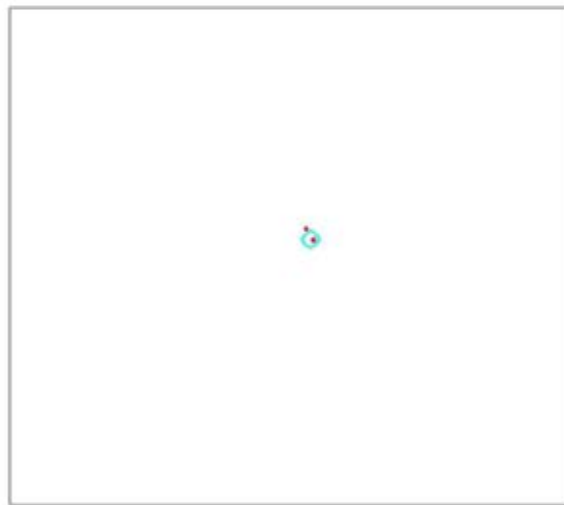
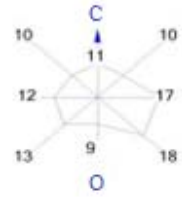
Пайдалану кезеңі

Қала: 004 Атырау

Объект: 0002 «Жайықмұнайгаз» МГӨБ кен орындарының ұңғымаларын жайластыру № 1 нұсқа

ЭРА v3.0 БК, Модель: МРК-2014

0333 Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518)



Шартты белгіленулер
——— N 01 есептік тіктөртбұрыш

ШРК үлестеріндегі изосызықтар
——— 2.252 ШРК



Масштаб

2.883173 ШРК макс концентрациясына $x=274$ $y=203$ нүктесінде қол жеткізіледі

105° қауіпті бағыты және 0.5 м/с желдің қауіпті жылдамдығы кезінде

№ 1 есептік тіктөртбұрыш, ені 3000 м, биіктігі 3000 м, есептік тор қадамы 100 м, есептік нүктелер саны 31*31

Қолданыстағы жағдайға есептеу.