

№ 00361 мемлекеттік лицензия

"Атырау МӨЗ" ЖШС-де кокс камералары блогын салу "
(«Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)

ЫҚТИМАЛ ӘСЕРЛЕР ТУРАЛЫ ЕСЕП

32-23-4204-ЫӘТЕ

3-том



Алматы 2024 ж

№14016989 мемлекеттік лицензия

"Атырау МӨЗ" ЖШС-де кокс камералары блогын салу "
(«Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)

ЫҚТИМАЛ ӘСЕРЛЕР ТУРАЛЫ ЕСЕП

32-23-4204- ЫӨТЕ

3-ТОМ

Директор
ТОО «ЭОН Энерго»



Д. Нестеренко

Руководитель проекта
ТОО «ЭОН Энерго»



A handwritten signature in blue ink.

К. Кузнецов



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



ОРЫНДАУШЫЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫ

Аты бөлімдер/секциялар	Қызмет атауы	Толық аты-жөні
1-19 тараулар	Жетекші	Баталов В.А.
1-19 тараулар, Қосымшалар	Қоршаған ортаны қорғау инженері	Конакова Ю.А.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



ПАРАҚТЫ ӨЗГЕРТУ

Жоқ. Аян	Күй	Өзгерістің сипаттамасы	Толық аты- жөні	Жобадағы рөл	Ұйымдастыру	Күн

МАЗМҰН	
ОРЫНДАУШЫЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫ	3
ПАРАҚТЫ ӨЗГЕРТУ	4
МАЗМҰН.....	5
ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ:	10
АННОТАЦИЯ.....	11
1.ЫҚТИМАЛ ӘСЕРЛЕР ТУРАЛЫ ЕСЕП.....	13
1.1.ҰСЫНЫЛАТЫН ҚЫЗМЕТТІҢ БОЛЖАНАТЫН ОРНЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ	13
1.2. ЕСЕПТІ ЖАСАУ КЕЗІНДЕ БОЛЖАНҒАН ӘСЕР ЕТУ АЙМАҒЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ.....	14
1.3. ҰСЫНЫЛҒАН ҚЫЗМЕТ БАСТАЛМАҒАН ЖАҒДАЙДА ОРЫН АЛУЫ МҮМКІН ҚОРШАҒАН ОРТА ӨЗГЕРІСТЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ.....	18
1.4. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҮШІН ҚАЖЕТТІ ОБЪЕКТІЛЕРДІ САЛУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ЖЕРДІҢ САНАТЫ ЖӘНЕ ЖЕРДІ ПАЙДАЛАНУ МАҚСАТТАРЫ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР	18
1.5. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҮШІН ҚАЖЕТТІ ОБЪЕКТІЛЕРДІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР, ОНЫҢ ІШІНДЕ ОЛАРДЫҢ ҚУАТТЫЛЫҒЫ, ӨЛШЕМДЕРІ (ЖЕРДІҢ АУДАНЫ, БИІКТІГІ), ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕР ЕТЕТІН БАСҚА ДА ФИЗИКАЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ, ӨНДІРІС ПРОЦЕСІ ТУРАЛЫ, ОНЫҢ ІШІНДЕ КӘСІПОРЫННЫҢ КҮТІЛЕТІН ӨНІМДІЛІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ , ОНЫҢ ЭНЕРГИЯҒА, ТАБИҒИ РЕСУРСТАРҒА, ШИКІЗАТ ПЕН МАТЕРИАЛДАРҒА ҚАЖЕТТІЛІГІ.....	19
1.5.1. ЖОСПАРЛАНҒАН ІС-ШАРАЛАР ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР.....	19
1.5.2. ӨНДІРІС ПРОЦЕСІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	21
1.5.3. ШИКІЗАТ БАЗАСЫ, ОТЫНҒА, СУҒА, ЖЫЛУ ЖӘНЕ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫНА ҚАЖЕТТІЛІК, ШИКІЗАТТЫ, ӨНДІРІС ҚАЛДЫҚТАРЫН, ҚАЙТАЛАМА ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ КЕШЕНДІ ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР	29
1.6. КОДЕКСТІҢ 111-БАБЫНЫҢ 1-ТАРМАҒЫНА СӘЙКЕС КЕШЕНДІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РҰҚСАТ АЛУДЫ ТАЛАП ЕТЕТІН І САНАТ ОБЪЕКТІЛЕРІ ҮШІН – ПАЙДАЛАНУ ЖОСПАРЛАНҒАН ҮЗДІК ҚОЛЖЕТІМДІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ СИПАТТАМАСЫ	35
1.7. ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ҒИМАРАТТАРДЫ, ҚҰРЫЛЫСТАРДЫ, ҚҰРЫЛЫСТАРДЫ, ЖАБДЫҚТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДАН КЕЙІНГІ ЖҰМЫСТАРДЫҢ СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ЕГЕР БҰЛ ЖҰМЫС ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ МАҚСАТЫНДА ҚАЖЕТ БОЛСА, ОЛАРДЫ ІСКЕ АСЫРУ ӘДІСТЕРІ	37
1.8. КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҮШІН ОБЪЕКТІЛЕРДІ САЛУҒА ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУҒА БАЙЛАНЫСТЫ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ЭМИССИЯЛАРДЫҢ КҮТІЛЕТІН ТҮРЛЕРІ, СИПАТТАМАЛАРЫ МЕН САНЫ, ҚОРШАҒАН ОРТАҒА БАСҚА ДА ЗИЯҢДЫ АНТРОПОГЕНДІ ӘСЕРЛЕР, ОНЫҢ ІШІНДЕ СУҒА, АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАҒА, ТОПЫРАҚҚА, ЖЕР ҚОЙНАУЫ, СОНДАЙ-АҚ ДІРІЛ, ШУ, ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК, ЖЫЛУ ЖӘНЕ РАДИАЦИЯЛЫҚ ӘСЕРЛЕР	37
1.8.1. КӘСІПОРЫННЫҢ АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ. АТМОСФЕРАНЫҢ ЛАСТАНУЫ ТҮРҒЫСЫНАН ӨНДІРІС ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ.	41
1.8.2. БАСТАПҚЫ ДЕРЕКТЕРДІҢ ТОЛЫҚТЫҒЫ МЕН СЕНІМДІЛІГІН НЕГІЗДЕУ (Т/ЖЫЛ, Г/СЕК)	64
1.8.3. ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ НОРМАТИВТЕРІ БОЙЫНША ЕСЕПТЕУЛЕР МЕН ҰСЫНЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ	64

1.8.4. АУА-РАЙЫНЫҢ ҚОЛАЙСЫЗДЫҒЫ КЕЗЕҢІНДЕ ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ РЕТТЕУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ	73
1.8.5. САНИТАРЛЫҚ-ҚОРҒАУ АЙМАҒЫНЫҢ (СҚА) НЕГІЗДЕМЕСІ	74
1.8.6. ШЫҒАРЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ	75
1.8.7. АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫҢ КҮЙІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	75
1.8.8. ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫ	76
1.9. СУДЫҢ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	77
1.9.1. АУДАННЫҢ ҚЫСҚАША ГИДРОГРАФИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГИДРОГЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРЫ	77
1.9.2. ЖҰМЫС КЕЗІНДЕ ЖЕР АСТЫ СУЛАРЫНА ӘСЕР ЕТУ КӨЗДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ	78
1.9.3. КӘСІПОРЫННЫҢ СУДЫ ТҰТЫНУЫ ЖӘНЕ САРҚЫНДЫ СУЛАРДЫ БҰРУ	78
1.9.4. СУ РЕСУРСТАРЫНА ӘСЕР ЕТУ МОНИТОРИНГІ	79
1.9.5. ЖЕР ҮСТІ ЖӘНЕ ЖЕР АСТЫ СУЛАРЫНА ӘСЕР ЕТУДІ БАҒАЛАУ	79
1.9.6. ЖЕР ҮСТІ ЖӘНЕ ЖЕР АСТЫ СУЛАРЫН ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫ	80
1.10. ЖЕР ҚОЙНАУЫНА ӘСЕР ЕТУДІ БАҒАЛАУ	80
1.10.1. ЖЕР ҚОЙНАУЫН САҚТАУ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШАРАЛАР	80
1.11. ЖЕР РЕСУРСТАРЫНА ЖӘНЕ ТОПЫРАҚ ПЕН ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНА ӘСЕР ЕТУДІ БАҒАЛАУ	80
1.11.1. ЖЕР РЕСУРСТАРЫ МЕН ТОПЫРАҚ-ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНА КЕРІ ӘСЕРДІ БАРЫНША АЗАЙТУ ШАРАЛАРЫ	80
1.11.2. ЖЕР ЖАМЫЛҒЫСЫНЫҢ МОНИТОРИНГІ	81
1.11.3. ЖОСПАРЛАНҒАН ІС-ШАРАЛАРДЫҢ ТОПЫРАҚҚА, ӨСІМДІКТЕРГЕ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫНА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	81
1.12. ЖАНУАРЛАР ӨЛЕМІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	82
1.12.1. ЖАНУАРЛАР ӨЛЕМІНЕ ТЕРІС ӘСЕРДІ АЗАЙТУ ШАРАЛАРЫ	82
1.13. ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕР ЕТЕТІН ФИЗИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАР	83
1.13.1. АКУСТИКАЛЫҚ, ДІРІЛ, ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ЖӘНЕ ЖЫЛУЛЫҚ СӘУЛЕЛЕНУДІ АЗАЙТУ ШАРАЛАРЫ	87
1.13.2. ФИЗИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	88
1.14. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТ ШЕҢБЕРІНДЕ ОБЪЕКТИЛЕРДІ САЛУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ПАЙДА БОЛАТЫН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ КҮТІЛЕТІН ТҮРЛЕРІ, СИПАТТАМАЛАРЫ ЖӘНЕ САНЫ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ҒИМАРАТТАРДЫ, ҚҰРЫЛЫСТАРДЫ, ҚҰРЫЛЫСТАРДЫ, ЖАБДЫҚТАРДЫ КӘДЕГЕ ЖАРАТУДАН KEЙІН ПАЙДА БОЛАТЫН ҚАЛДЫҚТАР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	89
1.14.1. ҚАЛДЫҚТАР ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР	89
1.14.2. ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫН ЖҮРГІЗУ КЕЗЕҢІНДЕ ПАЙДА БОЛҒАН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІ, ТҮЗІЛУ ЖӘНЕ ЖИНАҚТАЛУ КӨЛЕМДЕРІН ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ НЕГІЗДЕУ	91
1.14.3. ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ТҮЗІЛУІН ЕСЕПТЕУ	91
1.14.4. НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІ, ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕ ПАЙДА БОЛҒАН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ТҮЗІЛУ ЖӘНЕ ЖИНАЛУ КӨЛЕМДЕРІН ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ НЕГІЗДЕУ	93

1.14.5. ҰСЫНЫЛҒАН ҚЫЗМЕТТІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	93
1.14.6. ҚОНДЫРЫЛҒАН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ТЕРІС ӘСЕРІН АЗАЙТУ ШАРАЛАРЫ.....	94
2.АТАЛҒАН ҚЫЗМЕТ ТҮРІНІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ ТУРАЛЫ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ҚАУІПТІ ЗАТТАР МЕН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ШЫҒАРЫЛУЫ, ТӨГІЛУІ ЖӘНЕ БАСҚА ДА ТЕРІС ӘСЕРЛЕРІНІҢ БОЛУ ЫҚТИМАЛДЫҒЫН, СОНДАЙ-АҚ ОСЫ ӘСЕРЛЕРДІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ТАРАЛУ МҮМКІНДІГІН ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ӘСЕР ЕТЕТІН АУМАҚТЫҢ СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ХАЛЫҚ САНЫ, ШЫҒАРУ, ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ АЛУ ЖӘНЕ ҚАЛДЫҚТАРДЫ КӨМУ УЧАСКЕЛЕРІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ.....	96
2.1. ОБЛЫСТЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК САЛАСЫ МЕН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ	96
2.2. ЖОСПАРЛАНҒАН ІС-ӘРЕКЕТТІҢ ӘЛЕУМЕТТІК ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ	98
3. ЖОСПАРЛАНҒАН ІС-ӘРЕКЕТТІҢ МҮМКІН БОЛАТЫН НҰСҚАЛАРЫНЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ, ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА МҮМКІН БОЛАТЫН ӘСЕРІН ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ІС-ӘРЕКЕТТІҢ БАСТАМАШЫСЫНЫҢ ТАҢДАП АЛҒАН НҰСҚАСЫ, ОНЫҢ ТАҢДАУЫНЫҢ ДӘЛЕЛЕЛІ, БАСҚА МҮМКІН БОЛАТЫН РАЦИОНАЛДЫ НҰСҚАЛАРДЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ, СОНЫМЕН ҚАТАР, АДАМДАРДЫҢ ӨМІРІН ЖӘНЕ (НЕГЕ ДЕП) ДЕНСАУЛЫҒЫН, ҚОРШАҒАН ОРТА ТҮРҒЫСЫНАН ЕҢ ҚОЛАЙЛЫ НҰСҚАНЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ.	100
4.ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ НҰСҚАЛАРЫ.....	102
4.1. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ МҮМКІН БОЛАТЫН ҰТЫМДЫ НҰСҚАСЫ РЕТІНДЕ КЕЛЕСІ ШАРТТАР БАРЛЫҒЫ ОРЫНДАЛАТЫН ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ НҰСҚАСЫ ТҮСІНІЛЕДІ:	102
5.ЖОСПАРЛАНҒАН ЖҰМЫСТАРДЫҢ АЙТАРЛЫҚТАЙ ТАБИҒИ ОРТА ҚҰРАМЫ МЕН БАСҚА НЫСАНДАРҒА МҮМКІН ЫҚПАЛЫ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ:	103
5.1.АДАМДАРДЫҢ ӨМІРІ ЖӘНЕ (НЕМЕСЕ) ДЕНСАУЛЫҒЫ, ОЛАРДЫҢ ӨМІР СҮРУ ЖАҒДАЙЛАРЫ МЕН ҚЫЗМЕТІ.....	103
5.2. БИОӨРТҮРЛІЛІК (ОНЫҢ ІШІНДЕ ФЛОРА МЕН ФАУНАНЫ, ГЕНЕТИКАЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ, ӨСІМДІКТЕР МЕН ЖАБАЙЫ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ТАБИҒИ МЕКЕНДЕУ ОРЫНДАРЫН, ЖАБАЙЫ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ҚОНЫС АУДАРУ ЖОЛДАРЫ, ЭКОЖҮЙЕЛЕР)	104
5.2.1. ӨСІМДІКТЕР МЕН ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІН ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫ	104
5.3. ЖЕР (ЖЕРДІ БАСЫП АЛУДЫ ҚОСА АЛҒАНДА), ТОПЫРАҚ (ОНЫҢ ІШІНДЕ ОРГАНИКАЛЫҚ ҚҰРАМЫ, ЭРОЗИЯ, ТЫҒЫЗДАЛУ, ДЕГРАДАЦИЯНЫҢ БАСҚА ДА НЫСАНДАРЫ)	104
5.4. СУЛАР (ГИДРОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІ, СУДЫҢ САНЫ МЕН САПАСЫН ҚОСА АЛҒАНДА).....	105
5.5. АТМОСФЕРАЛЫҚ АУА (ОНЫҢ САПАСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СТАНДАРТТАРДЫ, МАҚСАТТЫ САПА КӨРСЕТКІШТЕРІН, АЛ ОЛАР БОЛМАҒАН ЖАҒДАЙДА ОҒАН ӘСЕР ЕТУДІҢ ШАМАМЕН ҚАУІПСІЗ ДЕҢГЕЙЛЕРІН БҰЗУ ҚАУПІН ҚОСА АЛҒАНДА).....	105
5.6. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІНЕ ТӨЗІМДІЛІГІ	105
5.7. МАТЕРИАЛДЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР, ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІЛЕРІ (СОНЫҢ ІШІНДЕ СӘУЛЕТТІК-АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ), ЛАНДШАФТТАР	106
6. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІҢ МҮМКІН БОЛАТЫН АЙТАРЛЫҚТАЙ ӘСЕРЛЕРДІҢ (ТІКЕЛЕЙ ЖӘНЕ ЖАНАМА, КУМУЛЯТИВТІК, ШЕКАРАЛЫҚ, ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ ЖӘНЕ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ, ЖАҚСЫ ЖӘНЕ ЖАМАН) 6-БӨЛІМДЕ КӨРСЕТІЛГЕН НЫСАНДАРҒА СИПАТТАМА.....	109

6.1 ЖОСПАРЛАНҒАН ІС-ШАРАЛАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУҒА АРНАЛҒАН ОБЪЕКТІЛЕРДІ САЛУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ҚАЖЕТ БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ОБЪЕКТІЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУДАН КЕЙІНГІ ЖҰМЫСТАР	109
7. ШЫҒАРУЛАРДЫҢ ШЕКТЕГІ САНДЫҚ ЖӘНЕ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН, ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРЛЕРІН, ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ОПЕРАЦИЯЛАРДЫ ТАҢДАУДЫ НЕГІЗДЕУ	110
8. ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША ЖИНАҚТАЛУЫНЫҢ ШЕКТІ КӨЛЕМІН НЕГІЗДЕУ	111
9. ҚАЛДЫҚ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША ҚАЛДЫҚТАРДЫ ЖОЮДЫҢ ШЕКТІ КӨЛЕМІН НЕГІЗДЕУ, ЕГЕР БҰҢДАЙ ЖОЮ АТАЛҒАН ҚЫЗМЕТТИҢ БӨЛІГІ РЕТІНДЕ КӨРСЕТІЛСЕ	112
10. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТ ҮШІН ЖӘНЕ ОНЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖЕРІНІҢ ҚАУІПТІ ЖАҒДАЙЛАРЫ МЕН ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРЫНЫҢ БОЛУ МҮМКІНДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ, ҚАУІПТІ ЖАҒДАЙЛАР МЕН ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРМЕН БАЙЛАНЫСТЫ АЙТАРЛЫҚТАЙ ЗИЯНДЫ ӘСЕРЛЕРДІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОЛАРДЫҢ БОЛУЫНА ҚАТЫСТЫ ҚАУІПТЕР, АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЖОЮ ІС-ШАРАЛАРЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ МҮМКІНДІГІ	113
11. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТ ТҮРІ МЕН ОНЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРАТЫН ОРНЫНА ТӨН, АПАТ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУ ЫҚТИМАЛДЫҒЫ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ, АПАТ ПЕН ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУ ҚАУІПТЕРІМЕН БАЙЛАНЫСТЫ, ОЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЖОЮ ШАРАЛАРЫН ЖҮРГІЗУ МҮМКІНДІГІН ЫҚТИМАЛ ЗИЯНДЫ ӘСЕРЛЕРДІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕР СИПАТТАМАСЫ	117
12. КОДЕКСТІҢ 240-БАБЫНЫҢ 2-ТАРМАҒЫНА ЖӘНЕ 241-БАБЫНЫҢ 2-ТАРМАҒЫНДА КӨЗДЕЛГЕН БИОӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЖОҒАЛТУДЫ ӨТЕУ ЖӨНІНДЕГІ ШАРАЛАР	119
13. ҚОРШҒАН ОРТАҒА ЖАСАЛАТЫН ҚАЙТАРЫЛМАЙТЫН ӘСЕРЛЕРДІҢ МҮМКІНДІКТЕРІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ӘКЕЛЕТІН ІС-ШАРАЛАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҚАЖЕТТІЛІГІН НЕГІЗДЕУ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ҚАЙТАРЫЛМАЙТЫН ӘСЕРЛЕРДЕН БОЛАТЫН ЗИЯНДАРДЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ ЖӘНЕ ОСЫ ЗИЯНДАРҒА СЕБЕП БОЛАТЫН ІС-ШАРАЛАРДАН АЛЫНАТЫН ПАЙДАНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ, МӘДЕНИ, ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК МӨН-ЖӘЙ НЕГІЗДЕМЕСІ	120
14. ЖОБАЛАУДАН КЕЙІНГІ ТАЛДАУДЫҢ МАҚСАТТАРЫ, АУҚЫМЫ ЖӘНЕ УАҚЫТЫ, МАЗМҰНЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР, ЖОБАЛАУДАН КЕЙІНГІ ТАЛДАУ ЕСЕПТІЛЕРІН ӨКІЛЕТТІ МЕКЕМЕГЕ ҰСЫНУ МЕРЗІМДЕРІ	125
15. БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢДЕ АНЫҚТАЛҒАН, БОЛЖАНҒАН ҚЫЗМЕТТИҢ ТОҚТАУЫ КЕЗІНДЕГІ, ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ӨДІСТЕРІ МЕН ШАРАЛАРЫ	126
16. ЫҚТИМАЛ ӘСЕР ЕТУ ЕСЕБІ БОЙЫНША ҚОЛДАНЫЛҒАН ЗЕРТТЕУ ӨДІСТЕМЕСІ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АҚПАРАТ КӨЗДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР	127
17. ЖҰМЫС БАРЫНДА БОЛАТЫН ҚИЫНДЫҚТАРДЫ СИПАТТАУ	129
18. ПАЙДАЛАНҒАН ҚҰЖАТТАР ТІЗІМІ	130
19. ҚОСЫМШАНЫҢ 1-17 ТАРМАҚТАРЫНДА КӨРСЕТІЛГЕН, МҮДДЕЛІ ҚОҒАМДЫ ХАБАРЛАУ МАҚСАТЫНДА ДАЙЫНДАЛҒАН ҚЫСҚАША ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС АҚПАРАТ	132
ҚОСЫМШАЛАР	140
ҚОСЫМША 1. АТЫРАУ МҰНАЙ ӨҢДЕУ ЗАУЫТЫНЫҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІНІҢ СИТУАЦИЯЛЫҚ КАРТАСЫ	141
2-ҚОСЫМША «АМӨЗ» ЖШС СХЕМАЛЫҚ КАРТАСЫ	142
3-ҚОСЫМША ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН ЕСЕПТЕУ	143



4-ҚОСЫМША ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖҰМЫСТЫ ОРЫНДАУ ЖӘНЕ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЛИЦЕНЗИЯСЫ.....	162
5-ҚОСЫМША БОЛЖАНАТЫН ҚЫЗМЕТТІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ (НЕМЕСЕ) ӘСЕР СКРИНИНГІ КӨЛЕМІН АЙҚЫНДАУ ТУРАЛЫ ҚОРЫТЫНДЫ.....	165
6-ҚОСЫМША ФОНДЫҚ КОНЦЕНТРАЦИЯЛАР ТУРАЛЫ «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК АНЫҚТАМАСЫ	172
7-ҚОСЫМША ЛАСТАНУДЫ ДИСПЕРСИЯНЫҢ ЕСЕПТІЛІГІ.....	174

ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ:

- ЛЗ** ластаушы заттар
ТЖА төмен жылдамдық аймағы
ҚК козу көзі
АЛИ ауаның ластану индексі
ҚОӘБ қоршаған ортаға әсерді бағалау
ӨҚ өндіріс қалдықтары
ҚТО қоршаған табиғи орта
МРЕК максималды рұқсат етілген концентрация
ҚР Қазақстан Республикасы
РНҚ республикалық нормативтік құжат
СанПмЕ санитарлық нормалар мен ережелер
СҚА санитарлық қорғау аймағы
КӨҚ күкірт өндіру қондырғысы
ҚАЖ қолайсыз ауа райы жағдайлары
ДРЕШД Дірілдің рұқсат етілген шекті деңгейі

АННОТАЦИЯ

Аталған есеп қоршаған ортаға ықтимал әсерлер туралы (бұдан әрі – есеп) «Атырау МӨЗ» ЖШС кокс камералары блогын салу («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру жобасы аясында) жобасы бойынша орындалды, «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС үшін бұл жоспарланған іс-шараларды жүзеге асырудың қоршаған ортаға ықтимал тікелей және жанама елеулі әсерлерін анықтау, зерделеу, сипаттау және бағалау процесі болып келеді.

Қоршаған ортаға әсерді бағалау– Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 67-бабында көзделген кезеңдерді қамтитын жоспарланған қызметті жүзеге асыру кезінде қоршаған ортаға ықтимал елеулі әсерлерді тиісті зерттеулер негізінде анықтау, зерделеу, сипаттау және бағалау процесі.

Есептің **негізгі мақсаты** – экологиялық және басқа да салдарларды анықтау, қабылданған басқарушылық және экономикалық шешімдер, қоршаған ортаны жақсарту, табиғи экологиялық жүйелер мен табиғи ресурстардың бұзылуының, бүлінуінің және сарқылуының алдын алу бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Қоршаған ортаға әсер ету туралы есеп келесі талаптар негізінде әзірленді:

- «Экологиялық сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі №280 бұйрығы негізінде экологиялық сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулықтың 2-қосымшасы»;
- Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ЗРК Экологиялық кодексі;
- Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 13 шілдедегі №246 бұйрығы. «Қоршаған ортаға теріс әсер ететін нысанның санатын анықтау нұсқаулығы».Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылы 15 шілдеде № 23538 тіркелген

Қоршаған ортаның құрамдас бөліктерінің жай-күйін сипаттау кезеңінде жоспарланған қызмет аймағындағы табиғи ортаның жалпылама сипаттамасы беріледі, аумақты экономикалық пайдаланудың негізгі бағыттары және қоршаған ортаға әсерін бағалаудың іргелі ұстанымдары қарастырылды, оның ішінде:

1) болжанатын қызметтің қоршаған ортаға әсер ету түрлері, олардың қарастырылып отырған аумақтағы қолданыстағы әсер түрлерімен өзара әрекеті (бұзушылық түрлері, ластаушы заттардың атауы және саны);

2) атмосфераға ластаушы заттардың болжамды шығарындыларының сипаттамалары;

3) қоршаған ортаға әсерді азайтуға көмектесетін, жоспарланған қызметті жүзеге асырудың жағымсыз салдарын шектеу немесе бейтараптандыру жөніндегі негізгі шешімдер.

Есепті іске асыру барысында жоспарланған іс-шараларды жүзеге асыру кезінде қоршаған ортаның құрамдас бөліктерінің ықтимал өзгерістері анықталды.

Сипаттамалар мен қоршаған ортаға әсер ету параметрлері жобалық шешімдерге және Тұтынушы ұсынған бастапқы деректерге сәйкес анықталды.

Кәсіпорын категориясын анықтау

Нысанның категориясы жалпы нысанмен анықталады. Қазақстан Республикасының 02.01.2021 жылғы № 400-VI Экологиялық кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) 2-қосымшасына және қоршаған ортаға теріс әсер ететін объектінің санатын айқындау жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қоршаған ортаны (Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 13 шілдедегі № 246 бұйрығымен (бұдан әрі – Нұсқаулық) бекітілген) (бұдан әрі – Нұсқаулық) бекітілген) салу және пайдалану мерзіміне I санат нысанына жатады.

(Ұсынылатын қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау және (немесе) әсер ету скринингінің көлемін айқындау туралы қорытынды 5-қосымшада келтірілген).

Құрылыс-монтаждау жұмыстары кезеңіндегі шығарындылар көздері атмосфералық ауаны ластаудың екі ұйымдастырылмаған көзіне біріктіріледі. Атмосфералық ауаның ластануы келесі 12 ластаушы заттардың шығарындылары есебінен болады: Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274); Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327); Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647); Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6); Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584); Фторидті газтәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617); Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/) (615); Диметилбензол (о-, m-, p-изомерлердің қоспасы) (203); Ақ рух (1294*); Суспензиялы бөлшектер (116); Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шай, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494).

Ластаушы заттардың жалпы шығарындыларының жалпы көлемі 20,381198 тонна/кезенді құрайды.

Пайдалану кезеңінде ластаушы заттардың шығарындылары көздерінің жалпы саны 6 бірлікке артады. (7001-7006), өзгерістер қолданыстағы 2 ИЗА (0009, 6001) шығарындыларына сәйкес болады.

Жаңа ИЗА және өзгеріс болатын ИЗА-дан атмосфералық ауаға 11 ластаушы заттар шығарылады, мысалы: Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6); Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516); Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518); Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584); Метан (727*); Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*); Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*); метилбензол (349); 2-Метилпропан-1-ол (Изобутил спирті) (383); Алкандар C12-19 /C бойынша/ (Қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); Еріткіш РРК-265Р) (10).

Жоғарыда аталған ИА-дан ластаушы заттардың жалпы шығарындыларының жалпы көлемі жобаны іске асырудың 1-нұсқасы бойынша 196,3533218 тонна/жыл, ал 2-ші нұсқа бойынша 166,0383466 тонна/жыл құрайды.

Тұсаукесер көлемі қабылданған жобалық шешімдерді талдау және жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның қоршаған орта компоненттеріне зерттеу объектісінің теріс әсерінен қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету үшін жеткілікті.

Жұмыс Қазақстан Республикасында қабылданған қолданыстағы нормативтік, әдістемелік және заңнамалық құжаттарға сәйкес жүргізілді.

Тұтынушы:

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС

Заңды және нақты мекенжайы:

ҚР, Атырау облысы, Атырау қаласы, Зейнолла Қабдолов даңғылы, №1 ғимарат
БСН 040740000537

Жобаны әзірлеуші:

«ЭОН Энерго» ЖШС

г.л. 02731Р 17.01.2024 ж

Заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 6-шағын аудан, ғимарат. № 39А.

1. БЫҚТИМАЛ ӘСЕРЛЕР ТУРАЛЫ ЕСЕП

1.1. Ұсынылатын қызметтің болжанатын орнының сипаттамасы

Нысанның атауы: «Атырау мұнай өңдеу зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі – «АМӨЗ» ЖШС, кәсіпорын).

Мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Атырау қаласы, Зейнолла Қабдолов даңғылы, №1 ғимарат.

Бизнес ID нөмірі: 040740000537.

Атырау мұнай өңдеу зауыты Атырау қаласының оңтүстік-шығыс бөлігінде, өнеркәсіптік аймақта, Жайық өзенінің сол жағалауында орналасқан.

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС 1945 жылдан бері жұмыс істейді. Ұлттық оператор – «ҚазМұнайГаз» Ұлттық компаниясы» АҚ.

Қазір зауыт Маңғышлақ пен Мартышин кен орындарынан өндірілетін мұнайды өңдейді.

Атырау мұнай өңдеу зауытының қолданыстағы жалпы алаңы 239,5862 га қоршау шегіндегі дұрыс емес көпбұрыш пішініне ие. Кәсіпорын алаңы инженерлік құрылымдардың, коммуникациялардың, ішкі және темір жолдардың дамыған жүйесі бар мұнай өңдеу өнеркәсібінің жетілген өндірістік нысанын білдіреді. Аумағы қатты жабындары бар магистральдық жолдар жүйесі арқылы Атырау қаласының өнеркәсіптік кәсіпорындары мен тұрғын аудандарымен байланысты. Кәсіпорын аумағы сыртқы жеткізушілермен және тауарлық өнімді тұтынушылармен Ақ-Жайық стансасы арқылы қосалқы темір жолдар арқылы байланысады.

Солтүстік-шығыс жағынан АМӨЗ, химия зауыты мен Атырау жылу электр орталығының аумақтарымен шектеседі. Кәсіпорынның қоршауынан 3 шақырым қашықтықта тазартылған ағынды суларды қабылдайтын қабылдағыш орнатылған.

Солтүстік-батыс жағында зауыт аумағымен өтетін тас жолдың артында өрт сөндіру бөліміне, «КГП ОблТрансГаз» кәсіпорнына, механикаландыру және көлік бөліміне арналған гараж және әкімшілік ғимараты бар. Жайық өзенінің бойындағы кәсіпорын шарбағынан 2,2 шақырым қашықтықта мұнай өңдеу зауытына арналған су алғыш орнатылған.

Зауыттың солтүстік-батыс жағында 1 км радиуста Мирный ауылы орналасқан.

Оңтүстік-батыс жағында кәсіпорын қоршауынан 700 м қашықтықта Перетаска арнасының жағасында бау-бақша учаскелері орналасқан.

Жайық өзені мен зауыт алаңының арасында зауыт қоршауынан 1,5 км қашықтықта тұрғын үй қала құрылысы орналасқан. Атырау мұнай өңдеу зауытының қоршауының бойымен оңтүстік және оңтүстік-шығыс жағында Жайық өзенімен гидравликалық байланысы жоқ жылу электр орталығының кіріс және шығыс каналдары мен суару каналы орналасқан.

Оңтүстік-шығыста сұйытылған көмурсутекті газдарын (СКГ) қабылдауды, сақтауды және тұтынушыларға жөнелтуді қамтамасыз ететін «Сұйытылған мұнай газын сақтау паркі» ЖШС алаңы орналасқан.

Одан әрі оңтүстік және батыс жағынан 2 км радиуста аумақ игерілмейді, бірақ 110 кВ электр желілері, 220 кВ әуе желілері, диаметрі 600 мм екі жерасты ағынды су жинағыш және диаметрі 1000 мм үш жерасты мұнай құбыры орналасқан.

Ситуациялық карта 1-қосымшада келтірілген.

Осылайша, кәсіпорын орналасқан ауданда аумақты функционалды пайдалану жеткілікті түрде ұтымды, кәсіпорынның ерекшелігіне сәйкес келеді және оған жүктелген өндірістік және технологиялық міндеттерді тиісті деңгейде орындауға мүмкіндік береді.

1.2. Есепті жасау кезінде болжанған әсер ету аймағының қоршаған ортасының сипаттамасы

«АМӨЗ» ЖШС алаңы Атырау қаласының оңтүстік-шығыс шетінде, өнеркәсіптік аймақта орналасқан. Солтүстік-шығыс жағында Атырау мұнай өңдеу зауыты, химия зауыты мен Атырау жылу электр орталығының өндірістік алаңдарымен шектеседі. Солтүстік-батыс жағында зауыт аумағымен өтетін тас жолдың артында өндірістік және әкімшілік ғимараттар мен өртке қарсы және әскери қызмет нысандары орналасқан. Ең жақын тұрғын үй ауданы солтүстік-батыс бағытта ластанудың төтенше ошағынан 1320 метр қашықтықта «АМӨЗ» ЖШС орналасқан.

Аумақтың жер бедері жазық. Жер беті бор мергельдерінен, палеогендік құмтастардан және әктастардан тұрады, оларды Каспий маңы ойпатының төрттік шөгінділері жауып жатыр. Өзен аңғарлары аллювиалды шөгінділерден тұрады. Кәсіпорынның өндірістік алаңы орналасқан аумақ жер бедерімен және астарлы субстратпен байланысты тегіс топырақ жамылғысымен (және өсімдік жамылғысы) сипатталатын қаштан топырақты ландшафттардың далалық немесе құрғақ дала түріне жатады. Шөпті, шөпті-жусанды, жусанды-бидайлы өсімдіктері басым. Сонымен қатар қоңыр топырақтар, сортаң және сортаң топырақтар, құм массивтері кездеседі.

Аймақтың климаттық жағдайлары

Ауданның климаты күрт континенттік, қысы бірқалыпты суық және жазы құрғақ, ыстық болып келеді. Орташа айлық төмен температура қаңтар-ақпан айларында болады және -12°C -тан -13°C -қа дейін ауытқиды. Абсолютті ең төменгі температура -35°C -тан -38°C -қа дейін. Қар жамылғысының орташа биіктігі 9-12 см, ең жоғары биіктігі 47 см. Аяздар негізінен Каспий теңізінің солтүстігінде қазаннан сәуірдің басына дейін байқалады. Қыста ауа температурасы барлық жерде теріс емес. Көктем әдетте бірқалыпты суық, сирек тұманды, күндер саны 1-3 күн. Жаз жоғары температурамен сипатталады. Орташа максималды температура маусым-шілде айларында байқалады: $+30^{\circ}\text{C}$ - $+32^{\circ}\text{C}$. Абсолюттік максималды температура $+38^{\circ}\text{C}$ - 42°C . Жылына найзағайлы күндердің орташа саны 1-3 күнді құрайды. Күз жылы, ауа температурасы баяу және біртіндеп төмендейді.

Атырау қаласындағы орташа айлық ауа температурасының барысын талдау ең суық айлар қаңтар-ақпан айлары, ең жылысы шілде айлары. Қыс айларында теңіз үстіндегі ауа температурасының теріс болуы осы ауданда стационарлық мұздың жақсы дамыған түрлерімен (жылдам мұз) мұз жамылғысының болуының салдары болып табылады. Орташа алғанда, қаңтар-ақпан айларындағы нөлдік изотерма теңіз мұзының таралу шекарасын белгілейді деп айта аламыз.

Каспий теңізінің солтүстігінде орташа жылдық ауа температурасы $+10-11^{\circ}\text{C}$.

Ауаның тәуліктік максималды температурасы $+41^{\circ}\text{C}$ маусым-шілдеде болады және тәуліктік минимум -31 және -35°C қаңтар-ақпан айларында байқалады. Жылдық циклде аязсыз кезеңнің ұзақтығы орта есеппен уақыттың $2/3$ бөлігін құрайды.

Солтүстік Каспий теңізінің шығыс бөлігінің жағалауында ауа температурасының тәуліктік ауытқуында бір максимум байқалады, ол 13:00 шамасында. Жағадан алыстаған сайын су бетінің әсерінен 1-2 сағатқа ауысуы мүмкін. Жаз айларында температураның тәулік ішіндегі ең үлкен ауытқуы 13°C жетеді, ал қыс айларында ең аз, 7°C аспайды. 30°C жоғары температура мамырдан қыркүйекке дейін байқалады.

Ылғалдылықтың жыл сайынғы құбылуы Солтүстік Каспий теңізінің континенттік климаттық жағдайын көрсетеді, бұл жерде аязды қыс кезеңі мұз үстіндегі ауадағы салыстырмалы ылғалдылықтың жоғары мәндерімен қатар жүретін төмен абсолютті ылғалдылыққа сәйкес келеді.

Жазда су буының парциалды қысымының ендік градиенттері төмендейді. Абсолютті ылғалдылық максималды мәндерге жетеді, ал салыстырмалы ылғалдылық құрғақ континенттік ауаның әсерінен төмендейді.

Солтүстік Каспийдің шығыс жағалауы теңіздің басқа аудандарымен салыстырғанда құрғақшылықтың жоғарылығымен ерекшеленеді, бұл ылғалды Атлантикалық ауа массаларының осы аймаққа сирек енуімен байланысты. Жалпы алғанда, Қазақстан жағалауының солтүстік бөлігінде континенттік климат үшін жылдық жауын-шашынның нормасы қалыпты.

Жауын-шашынның жылдық мөлшерінде сұйық түрдегі жауын-шашын басым болады, бұл оң ауа температурасының ұзағырақ кезеңіне тікелей байланысты. Жауын-шашынның ұзақтығы әр маусымда өзгереді. Жауын-шашынның ең ұзақ ұзақтығы қыста болады. Жазғы жаңбырлар күштірек болғанымен, ұзаққа созылмайды.

Солтүстік Каспий теңізінің шығыс жағалауында қазан-қарашадан наурыз-сәуірге дейін қатты жауын-шашын - қар, групель, қар түйіршіктері байқалады. Қарлы кезеңнің ұзақтығы және жауын-шашын мөлшері оңтүстікке қарай жылжыған сайын азаяды. Солтүстік Каспий теңізінің шығыс бөлігінің жағалауы мен аралдарында тұрақты қар жамылғысының қалыптасуы желтоқсанның ортасында, наурыздың бірінші онкүндігінде еруі күтілу керек. Бұл күндердің өзгермелілігі бір айға дейін болуы мүмкін. Қар жамылғысының орташа биіктігі 10-20 см-ден аспайды.

Жылдағы жауын-шашынның жалпы мөлшері 189 мм. Ең көп жауын-шашын көктемнің соңы мен жаздың басында (сәуір, мамыр, маусым) түседі, ол кей жылдары айлық нормадан 2-3 есе асып түседі.

Қыста жауын-шашын қар түрінде 40 мм-ден аспайды, қар мен жаңбыр жиі байқалады. Қыста қар аз болады. Қыс әдетте желтоқсанның екінші жартысында басталады.

Солтүстік Каспий теңізінің жел режимінің сипаты атмосфералық циркуляцияның ауқымды әсерімен және жергілікті барикоциркуляциялық және жылулық жағдайлармен анықталады. Әуе көлігі бағыттарының маусымдық өзгермелілігіне атмосфералық қысымның ортаазиялық максимум мен исланд минимумының өзара даму дәрежесі, сондай-ақ теңіздің шығысы мен солтүстігіндегі орасан зор жазық аумақтар әсер етеді.

Қыста Солтүстік Каспий теңізі Сібір антициклонының қырлы аймағында болғанда, суық ауа массалары теңізге қарай ауысады. Бұл кезде шығыс және оңтүстік-шығыс желдері басым.

Шығыс румбтарының жоғары жиілігі Сібірдегі жоғары қысымды орталықтың қарқындылығының төмендеуіне және Азор аралдарындағы максимум ауданы, желдердің ұлғаюына байланысты көктемгі және күзгі кезеңдерде және жылы мезгілде ғана сақталады. акваторияда солтүстік және солтүстік-батыс бағыттар басым.

Бұл ауданда жел басым оңтүстік-шығыстан соғады, орташа жылдамдығы 5-6 м/с. Максималды жылдамдығы 22-30 м/с құрайды, бұл орта есеппен жазда 2-3 күн шаңды дауыл, қыста 1-2 күн қарлы боран болады.

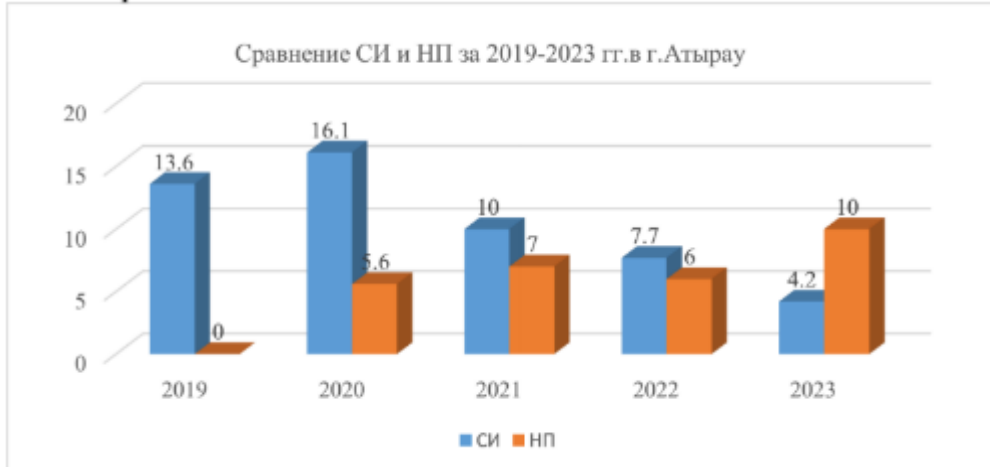
Ауа ортасының қазіргі жағдайы

Қалалық аудандардың атмосфералық ауасы ауылдық елді мекендермен салыстырғанда ластану деңгейінің жоғарылығымен сипатталады, бұл көбінесе қалаларда ірі өнеркәсіптік нысандардың болуымен, сондай-ақ көлік ағындарының айтарлықтай жоғары қарқындылығымен түсіндіріледі.

«Қазгидромет» РМК стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша 2023 жылы атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланды, пост аймағында күкіртеутегі бойынша СИ мәні 4,2 (жоғары деңгей) анықталды. №10 және NP = 10% (жоғары деңгей) №1 пост аймағындағы суспензия (шаң) үшін, ИЗА = 3,5 (төмен деңгей).

Бір реттік максималды концентрациялар: қалқымалы бөлшектер (шаң) - 1,8 ШРК м.р., тоқтатылған бөлшектер РМ-2.5 - 1.4 МРЕК м.к., көміртек оксиді - 1.2 МРЕК м.к., азот диоксиді - 3.5 МРЕКм.р., озон, күкіртсутек - 4,2 МРЕКм.р. Басқа көрсеткіштер бойынша МРЕК асып кеткен жоқ. Төтенше жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖ және ЭҚК): ЕП (10 МРЕК астам) және ЕПК (50 МРЕК астам) ескерілмеді (Атырау облысының қоршаған ортаның 2023 жылға арналған жағдайы туралы ақпараттық бюллетень, «Қазгидромет» РМК”).

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның деңгейі «артқан» 2023 жылды қоспағанда, соңғы бес жылда Атырауда 2023 жылғы атмосфералық ауаның ластану деңгейі «жоғары» деп бағаланды.

Атмосферадағы көміртек тотығы мен азот диоксидінің негізгі көздері автомобильдерден шығатын газдар, сонымен қатар мұнай өңдеу және химия зауыттары болып табылады. Ауаның төмен түсуі және жоғары температура озон концентрациясының жоғарылауына ықпал етеді.

Аймақта жердің астындағы шаң-тозаңды көтеретін жиі соғатын желдер ауадағы ілінген бөлшектердің концентрациясының артуына ықпал етеді.

Геологиялық ерекшеліктері. Атырау қаласының аумағы Каспий маңы ойпатының оңтүстік бөлігінде орналасқан және теріс абсолютті биіктікке ие. Жалпы аумақ жер бетінің ерекше тегістігімен сипатталады, оны Жайық өзені аңғары аздап төменірек және қаланың батысына қарай аласа (2-4 м) жазық биіктікте орналасқан. Арнасы бар биік және аласа жайылмалармен бейнеленген Жайық өзенінің эрозиялық-аккумулятивті аңғары қаланы субмеридиандық бағытта кесіп өтіп, 4-7 м тереңдікке дейін жазықтыққа кесілген.

Денудациялық-тектоникалық рельеф «қара өзен» тұзды күмбезді құрылыммен шектелген. Аздап көтерілген беті карст тектес шағын воронкалар мен шұңқырлардың дамуымен аласа жоталар мен жоталарға әлсіз бөлінген. Жоталар мен гривкилар құмтастардан, балшықтардан және әктастардан, ал гипс, гипсті саздар мен гипсті тақтатастарда шұңқырлар мен шұңқырлар түзілген. Рельефтің аккумуляциялық түрі аумақтың көп бөлігінде дамыған. Бұл төрттік дәуірінде қалыптасқан аллювиальды-ательтайлық жазық. Қазіргі атырау аумақтың оңтүстігінде дамыған және асимметриялық құрылымға ие.

Қазіргі уақытта адамның интенсивті инженерлік-шаруашылық әрекетінен (жол құрылысы, шұңқыр қазу, әртүрлі тұрмыстық қалдықтармен толтырылған карьерлер және т.б.) ауданның табиғи жер бедері белгілі бір дәрежеде бұзылған.

Осының барлығының нәтижесінде геологиялық ортаның жоғарғы горизонттары негізінен өнеркәсіп және құрылыс қалдықтарымен ластанған, мұнай өнімдерімен қаныққан, жасанды су басуға ұшырайды.

Учаске ішіндегі жер бедерінің абсолютті биіктіктері минус 24,26 м-ден минус 24,94 м-ге дейін.

Топырақ жамылғысының қазіргі жағдайы

Қазақстан Республикасының жер қорының табиғи және ауылшаруашылық аудандастыруы бойынша сипатталатын аумақ қоңыр сортаң топырақты және сор сортаңды ағынсыз ойпаңды Қарағай топырақты аймағына, солтүстік шөлдің субзонасына жатады.

Территорияның топырақ жамылғысы мен топырағының негізгі аймақтық ерекшеліктеріне жоғары күрделілік, аймақшілік топырақтардың кеңінен дамуы және топырақтың кең таралған сортаңдануы жатады. Топырақ түзілу жағдайларының – рельефтің, топырақ түзуші тау жыныстарының табиғатына, жер асты суларының тереңдігіне және соған байланысты топырақ жамылғысының жоғары күрделілігіне қарамастан, мұнда анықталған топырақ түрлерінің, типшелері мен тектерінің саны салыстырмалы түрде аз, бірақ олар топырақ түзетін топырақты құрайды. бір-бірімен көптеген комбинациялары, топырақ жамылғысының күрделі құрылымы.

Топырақ жамылғысы келесі топырақ түрлерімен ұсынылған: қоңыр, қоңыр сортаң және сортаң.

Қоңыр топырақтар жер асты суларының тереңдігі жағдайында қалыптасады. Өсімдік жамылғысы өте сирек және түр құрамы жағынан нашар. Қоңыр топырақтардың профилі бетінде 1-5 см қалыңдықтағы кеуекті қыртыстың болуымен ерекшеленеді -100 см гипс және оңай еритін тұздардың жиналу горизонттары ажыратылады. Көбінесе бетінде карбонаттардың қайнауы анықталады, қарашірік мөлшері аз (1-3%). Қоңыр топырақтар құнарлылығының төмендігімен сипатталады, олардың дақылдар үшін дамуы тек суару арқылы мүмкін болады.

Созды батпақтардың пайда болуы ежелгі және қазіргі тұздың жиналу процестерімен (жауын-шашын мөлшерінен буланудың басым болуы) байланысты. Жоғарғы горизонттардағы қарашірік мөлшері 0,5-тен 3%-ға дейін немесе одан да көп, реакция әлсіз және жоғары сілтілі. Тұздылықтың жоғарылауының жалпы тенденциясы құрғақшылықтың жоғарылау бағытымен де байланысты екені атап өтіледі. Тұзды көп мөлшерде жуу арқылы тазартқаннан кейін ғана сортаңдарды үнемді пайдалану мүмкін болады. Жаңбырлы егіншілік аймағында сортаңдарды тек табиғи жайылым ретінде пайдалануға болады.

Топырақ жамылғысының ағымдағы жағдайы Атырау облысындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетеньдерде берілген «Қазгидромет» РМК мәліметтері бойынша бағаланды. 2023 жылы Атырау қаласында топырақ үлгілерінде мырыш мөлшері – 1,67-2,25 мг/кг, мыс – 0,22-0,4 мг/кг, хром – 0,05-0,16 мг/кг, қорғасын – 0,09 аралығында болды. -0,24 мг/кг, кадмий – 0,09-0,21 мг/кг.

№19 мектеп, демалыс саябағы аумағында, Атырау-Орал тас жолының аумақтарында, Атырау мұнай өңдеу зауытынан 500 м және 2 км қашықтықтан алынған топырақ үлгілерінде мырыш мөлшері 0,073 шегінде болды. -0,098 МРЕК, мыстың мөлшері 0,073-0,133 МРЕК, хром – 0,008-0,027 МРЕК, қорғасын – 0,003-0,007 МРЕК, кадмий – 0,17-0,42 МРЕК. Барлық анықталған ауыр металдар қалыпты шектерде болды.

Өсімдіктер мен фаунаның сипаттамасы

Қарастырылып отырған аймақтың фаунасы негізінен ұсақ кеміргіштер, бауырымен жорғалаушылар және құстармен ұсынылған.

Сүтқоректілер класы кеміргіштер отрядынан ұсақ сүтқоректілермен ұсынылған: дала тышқандары, үй тышқандары. Қолданыстағы нысанның жақын орналасуына байланысты учаскеде тікелей жануарлар жоқ. Құстарға қарапайым үй торғайы, қарға, қарға, жұлдызқұрт жатады.

Қызыл кітапқа енген аумақта тіршілік ететін жануарлар жоқ.

Жануарлардың орын ауыстыруы ғимараттар мен жол төсемдерін салу үшін жерді тікелей алып қою арқылы жеңілдетіледі, нәтижесінде азық-түлік қоры азаяды.

Ең алдымен белсенділік радиусы аз жануарлар (омыртқасыздар, бауырымен жорғалаушылар, ұсақ сүтқоректілер) зардап шегеді. Мазасыздық салдарынан құстар сыртқа шығуға мәжбүр.

Бұл факторлар жер бетіндегі жануарларға олардың саны аз болғандықтан аз әсер етеді. Сонымен қатар, айналада тұратын жануарлар жаңа жағдайларға оңай бейімделеді.

Қарастырылып отырған аумақта бейімделу мүмкіндігі жоғары және заманауи жағдайларға бейімделген өсімдіктер кешені дамыды.

Территориялардың фаунасын талдау жануарлар мен өсімдіктер әлемінің ығысуымен байланысты құрылымдарды жеңілдету орын алмайтынын көрсетеді.

Жұмыс жүргізіліп жатқан аумақта (Атырау мұнай өңдеу зауытының аумағы) қорықтар немесе Қызыл кітапқа енген сирек құстар мен жануарлар жоқ.

1.3. Ұсынылған қызмет басталмаған жағдайда орын алуы мүмкін қоршаған орта өзгерістерінің сипаттамасы

Көрсетілетін қызмет елеулі әсер етуі мүмкін барлық қоршаған ортаны қорғау және антропогендік объектілердің жай-күйіндегі өзгерістерді қамту көлемін анықтау кезінде және ықтимал әсерлер туралы есепті дайындау кезінде айқындалады.

Қоршаған ортаға әсерді бағалау процесінде олардың өзара байланысы мен өзара әрекетін қоса алғанда, келесі объектілерге әсер бағаланады:

- 1) атмосфералық ауа;
- 2) жер үсті және жер асты сулары;
- 3) пейзаждар;
- 4) жер және топырақ жамылғысы;
- 5) флора;
- 6) фауна;
- 7) экологиялық жүйелер мен экожүйе қызметтерінің жағдайы;
- 8) биоәртүрлілік;
- 9) халықтың денсаулық жағдайы мен тұрмыс жағдайы;
- 10) ерекше экологиялық, ғылыми, тарихи, мәдени және рекреациялық құндылығы бар объектілер.

Қоршаған ортаның жай-күйінің өзгеруі туралы сенімді ақпараттың толықтығы мен егжей-тегжейлі деңгейі одан түсетін пайдадан аспайтын зерттеулерге кеткен шығындармен қол жеткізуге болатын деңгейден төмен болмауы керек.

Қоршаған ортаның жай-күйінің өзгеруі туралы толық ақпарат 5, 7, 8, 9-бөлімдерінде берілген.

1.4. Жоспарланған қызметті жүзеге асыру үшін қажетті объектілерді салу және пайдалану кезінде жердің санаты және жерді пайдалану мақсаттары туралы мәліметтер

Атырау мұнай өңдеу зауытының қолданыстағы жалпы алаңы 239,5862 га қоршау шегіндегі дұрыс емес көпбұрыш пішініне ие. Кәсіпорын алаңы инженерлік құрылымдардың, коммуникациялардың, ішкі және темір жолдардың дамыған жүйесі бар мұнай өңдеу өнеркәсібінің жетілген өндірістік нысанын білдіреді. Аумағы қатты жабындары бар магистральдық жолдар жүйесі арқылы Атырау қаласының өнеркәсіптік кәсіпорындары мен тұрғын аудандарымен байланысты. Аумағы кәсіпорынның тауарлық өнімін сыртқы жеткізушілермен және тұтынушылармен Ақ-Жайық стансасы арқылы жалпы пайдаланымсыз темір жолдар арқылы байланысады.

Солтүстік-шығыс жағында мұнай өңдеу зауыты, химия зауыты мен Атырау жылу электр орталығының аумақтарымен шектеседі. Кәсіпорынның қоршауынан 3 шақырым қашықтықта тазартылған ағынды суларды қабылдайтын қабылдағыш орнатылған.

Солтүстік-батыс жағында зауыт аумағымен өтетін тас жолдың артында өрт сөндіру бөліміне, «КГП ОблТрансГаз» кәсіпорнына, механикаландыру және көлік бөліміне арналған гараж және әкімшілік ғимараты бар. Жайық өзенінің бойындағы кәсіпорын шарбағынан 2,2 шақырым қашықтықта мұнай өңдеу зауытына арналған су алғыш орнатылған.

Зауыттың солтүстік-батыс жағында 1 км радиуста Мирный ауылы орналасқан.

Оңтүстік-батыс жағында кәсіпорын қоршауынан 700 м қашықтықта Перетаска арнасының жағасында бау-бақша учаскелері орналасқан.

Жайық өзені мен зауыт алаңының арасында зауыт қоршауынан 1,5 км қашықтықта тұрғын үй қала құрылысы орналасқан. Атырау мұнай өңдеу зауытының қоршауының бойымен оңтүстік және оңтүстік-шығыс жағында Жайық өзенімен гидравликалық байланысы жоқ жылу электр орталығының кіріс және шығыс каналдары мен суару каналы орналасқан.

Оңтүстік-шығыста сұйытылған мұнай газдарын (СКГ) қабылдауды, сақтауды және тұтынушыларға жөнелтуді қамтамасыз ететін «Сұйытылған мұнай газын сақтау паркі» ЖШС алаңы орналасқан.

Одан әрі оңтүстік және батыс жағынан 2 км радиуста аумақ игерілмейді, бірақ 110 кВ электр желілері, 220 кВ әуе желілері, диаметрі 600 мм екі жерасты ағынды су жинағыш және үш жерасты мұнай құбыры бар. диаметрі 1000 мм.

Кәсіпорынның жоспарланған жұмыс көлемі мен пайдалануы ерекше қорғалатын табиғи аумақтардан тыс, олардың қорғау аймақтарынан тыс жерлерде, сауықтыру, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жерлерден тыс жерде жүзеге асырылады.

1.5. Жоспарланған қызметті жүзеге асыру үшін қажетті объектілердің көрсеткіштері туралы мәліметтер, оның ішінде олардың қуаттылығы, өлшемдері (жердің ауданы, биіктігі), қоршаған ортаға әсер ететін басқа да физикалық-техникалық сипаттамалары, өндіріс процесі туралы, оның ішінде кәсіпорынның күтілетін өнімділігі туралы ақпарат , оның энергияға, табиғи ресурстарға, шикізат пен материалдарға қажеттілігі

1.5.1. Жоспарланған іс-шаралар туралы жалпы мәліметтер

Қазақстан Республикасындағы экономикалық өсу нәтижесінде жеңіл мұнай өнімдерін: автобензинді, дизельді, авиакеросинді тұтынудың өсу үрдісі сақталуда.

«ҚазМұнайГаз» АҚ Ғылыми-техникалық кеңесінің шешімімен (2022 жылғы 21 қыркүйектегі № 22-09 хаттама) баяу кокстеу қондырғысын (бұдан әрі – БКК) қайта құрудың техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеудің техникалық мүмкіндігі анықталып, мақұлданды.

«АМӨЗ» ЖШС өнделетін мұнайдың құрамы мен сапасына байланысты аралық өнімдердің – түзу мұнай және керосинді-газойль фракциясының өндірілмеуі, бұл мұнайды қайта өңдеу қондырғыларының қуаттарының: дизельдік отынның толық пайдаланылмауына алып келеді.

гидротазалау, нафтаны гидротазалау, каталитикалық риформинг, соның ішінде. параксилол өндіру қондырғысы. Соның салдарынан автобензин, авиакеросин, дизельдік отын, параксилол сияқты тауарлық өнімдерді өндіру әлеуеттен айтарлықтай төмен.

БКҚ реконструкциялаудағы негізгі міндет - сұйық өнімдерді барынша арттыру және анодтық сапалы кокс өндіру кезінде мұнай өңдеу зауытының шайырды өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз ету.

Осылайша, «Атырау МӨЗ» ЖШС кокс камералары блогының құрылысы» техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеудің негізгі мақсаты («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру жобасы аясында) экономикалық тиімділік пен іске асырудың орындылығы болып табылады; қайта өңдеу қондырғыларының қалдық қуаттарын қосымша жүктеу үшін тазарту қондырғысын қайта құруға инвестициялау, жеңіл мұнай өнімдерінің шығымдылығын арттыру арқылы қайта өңдеу; микропроцессорлық технология негізінде технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесін енгізу арқылы тоқтап тұру уақытын қысқарту және зауыттың қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету; өндірістің қоршаған ортаға қауіпті әсерін азайту.

Баяу кокстеу қондырғысы жобалық шикізатты (100% өнімділікпен) жылына 1,0 млн.тонна өңдеуге арналған.

Барлық жаңа жабдықтар бүкіл ультрадыбыстық сынау қондырғысын жылына 1,2 миллион тоннаға жеткізудің перспективалық мүмкіндігін ескере отырып (осы жобаның шеңберінде емес) 1,2 миллион тонна/жылына шикізаттың максималды өнімділігі үшін жобаланған және таңдалған. Атырау мұнай өңдеу зауыты өнімдерінің мақсатты сипаттамаларына (соның ішінде анодтық сапалы кокс үшін) назар аудара отырып.

Орнату өнімділігі диапазоны: номиналды қуаттың $60 \div 100\%$.

Жаңа жабдық номиналды қуаттың $60 \div 120\%$ орнатудың жұмыс диапазонына арналған.

«Атырау МӨЗ» ЖШС кокс камералары блогының құрылысы» техникалық-экономикалық негіздемесінің осы жобасында («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру жобасы аясында) ультрадыбыстық тазарту қондырғысын қайта құрудың екі нұсқасы қарастырылған.

1-нұсқа– қайталама шикізатты ауыстырусыз П-2, П-3 жылыту пештері, онда:

- қондырғының болжамды қуаты 0,9 млн тонна;
- күрделі жөндеу аралығы – 1 жыл;
- пешті декодсыздандыруға тоқтату кезіндегі қосымша тоқтау – жылына 5 күн;
- пештің тиімділігі – 61,1%,
- жұмыс режимі – 330 күн/жыл.

2-нұсқа– П-2, П-3 қайталама шикізат пештерін кокс камерасының блогының алдындағы П-2А жаңа кокстеу пешіне ауыстыру. Осы іске асыру арқылы:

- қондырғының болжамды қуаты 1 млн тонна;
- күрделі жөндеу аралығы – 3 жыл;
- пешті тоқтатпай декоксациялау қамтамасыз етіледі;
- пештің тиімділігі – 92%-ға дейін;
- жұмыс режимі – 355 күн/жыл.

«Атырау Мұнай» АҚ кокс камералары блогының құрылысы» нысаны бойынша техникаэкономикалық негіздемесін әзірлеу жобасы бойынша қайта құруды жүзеге асыру нұсқасын таңдау туралы «АМӨЗ» ЖШС 12.06.2024 жылғы № 49/27 отырысының хаттамасымен бекітті:

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС кокс-камералар блогын салу» нысанының техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу жобасы бойынша реконструкциялауды жүзеге асырудың негізгі нұсқасы ретінде, негізгі жобалық және техникалық-экономикалық

негіздемелік құжаттаманың толық кешенін әзірлеу үшін 2-нұсқаны қабылдаңыз, П-2, П-3 қайталама шикізат пештерінің орнына жаңа П-2А кокстеу пешін, кокс камерасы блогының алдында орнатылсын».

1.5.2. Өндіріс процесі туралы ақпарат

Құрылыс жұмыстарының жоспарланған мерзімі 22 ай (2026-2028 ж.).

Құрылыс жұмыстары кезінде қоршаған ортаға әсер етудің негізгі көздері келесі іс-шаралар болады:

- құрылыс алаңын жоспарлау бойынша жұмыстар (игерту, нығыздау, нығайту);
- тиеу-түсіру жұмыстары (инертті материалдарды қайта жүктеу) – қиыршық тас (878 м³), құм (878 м³);
- дәнекерлеу жұмыстары. Дәнекерлеу материалы ретінде қолданылатын электродтар 98 т; дәнекерлеу сымы – 19,6 т; оттегі – 66 100 м³.
- сырлау жұмыстары металл элементтерді коррозияға қарсы қорғау мақсатында жүргізіледі. Кескіндеме жұмыстарына келесі материалдар қолданылады: глифталдық праймер ГФ-021 - 10,35 т, эмаль ПФ-115 - 10,35 т.

- жұмысшылардың тіршілігі.

Осы жұмыс түрлерінің нәтижесінде қоршаған ортаға әсердің келесі түрлері пайда болады:

- атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылары;
- өндіріс және тұтыну қалдықтарының пайда болуы;
- әсер етудің физикалық факторлары – шу, діріл.

Негізгі технологиялық шешімдер

Қондырғыны қайта құру бойынша барлық шешімдер жабдықтың физикалық тозуы (жабдықтың беріктік сипаттамаларының нашарлауы) салдарынан жөндеуге қондырғының жиі және ұзақ тоқтап қалуына байланысты.

Баяу кокстеу қондырғысын (БКҚ) қайта құру келесіге мүмкіндік береді:

- қолмен орындалатын операцияларға кететін уақытты қысқарту;
- БКҚ тоқтау уақытын қысқарту;
- атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларының көлемін азайту (1-нұсқаны жүзеге асырған кезде ол 352,4673592 т/жылына; 2-нұсқада – 382,7823344 т/жылға азаяды);
- жеңіл мұнай өнімдерінің шығымдылығын арттыру;
- анодты кокстың сапасын қамтамасыз ету;
- орнату шығындарын азайту.

1-нұсқа (балама) Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру екі іске қосу кешенінде кезең-кезеңімен жүзеге асыруды көздейді.

1-кешенді іске қосу Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру үш кезенді қамтиды:

Бірінші кезең

Бу шығару және суды тазарту жүйесін жаңғырту (қайта жаңарту):

- қолданыстағы бу шығару қондырғысын қайта құру және қалпына келтіру;
- сорғы станциясы мен май ұстағыш сүзгілерді ішінара бөлшектей отырып, салқындату және коксты кесу үшін су жинау және дайындау қондырғысын қайта құру;
- жаңа «Су жинау резервуарының» құрылысы;

- жаңа «Ыстық су сорғысының» құрылысы;
- жаңа «Көбік генераторының» құрылысы.

Екінші кезең

Жаңа ғимараттар мен құрылыстарды орналастыру үшін даму аймағынан қолданыстағы ғимараттар мен құрылыстарды «беру» бойынша дайындық шаралары. Бөлшектеу жұмыстары;

- мұнай ұстағыштар блогы бар тазарту құрылыстарын бөлшектеу;
- шатыр астындағы сүзгі қондырғысы бар тазарту қондырғысының сорғы станциясын бөлшектеу;
- мұнай өнімдерін жинауға арналған резервуарды (мұнай ұстағышты) бөлшектеу;
- қолданыстағы ыстық су сорғысын бөлшектеу;
- қолданыстағы көбік генераторын бөлшектеу;
- ПВА ғимаратын бөлшектеу;
- жүк көлігі таразыларын бөлшектеу;
- волгоград қоймасын бөлшектеу.

Кешенді іске қосу 2 Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру көлеміне мыналар кіреді:

1. Реактор блогын ауыстыру:
 - 2 жаңа кокстеу реакторының құрылысы;
 - реактор көлемінің ұлғаюын ескере отырып, су көмегімен кесу жүйелері;
 - грейфер крандар және шикі кокс тиеу бункерлері;
 - коксты түсіру алаңын салу;
 - лифт орнату.
2. Жаңа реакторлардың технологиялық процесінің жұмысын қамтамасыз ету үшін қажетті жаңа ғимараттарды, құрылыстарды және жүйелерді салу және қолданыстағыларды қайта жаңарту:
 - лабиринтті тұндырғыш;
 - су қоймасы.
3. Кокстеу пешіндегі Н-3, Н-3А, Н-3В, Н-6 қайталама шикізатты жеткізу үшін негізгі сорғыларды ауыстыру; турбулизаторды беру сорғылары, Н-10, Н-10а, Н-1.
4. П-2, П-3 пештерінде жұмыс істеп тұрған екінші шикізатты жеткізу желісіндегі реттеу арматурасын және турбулизаторды жеткізу желісіндегі реттеуші арматураны ауыстыру.
5. П-2, П-3 пеш катушкасының құбыр қабырғасының бетінің температурасын бақылау үшін беттік термометрлерді орнату.
6. П-2, П-3 пештерінің жұмыс істеп тұрған оттықтарын жаңасына ауыстыру, жұмыс жүктемесінің диапазонында пештердің жұмысын қамтамасыз ету.
7. Пеш секцияларындағы түтін шығаратын саңылауларда орнатылған қолданыстағы демпферлерді электр жетекті демпферлерге ауыстыру.
8. Кокс камераларына көбікке қарсы қоспаларды беру жүйесін қайта құру.
9. К-1 колоннасының астыңғы өніміне сүзу және циркуляциялық қондырғыны орнату. К-1, К-2, К-3, К-4 бағандарының ішкі құрылғыларын ауыстыру
10. Қолданыстағы Т-6 және Т-9 жылу алмастырғыштарын ауыстыру;
11. СМ-1 статикалық араластырғышты орнату;
12. Кокстеу реакторларынан мұнай буларын жинауға арналған жаңа қондырғының құрылысы.

13. Ультрадыбыстық сынау қондырғысынан титанды қысу қондырғысына газдың бағыты.
4203 ЭЛОУ-АТ-2, ЭЛОУ-АВТ-3, БКҚ-нан шығатын газ құбырында.

14. Ұнтақтау бөлімі.

3-кешенді іске қосу Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру көлеміне мыналар кіреді:

1. Ультрадыбыстық газды қысу қондырғысының құрылысы.
2. Қолданыстағы маневр құрылысын ауыстыру және темір жолды жаңа тұйық аялдамаға дейін ұзарту.
3. Энергияны есепке алу қондырғыларын орнату.
4. Бейнебақылау жүйесі және телефония.

2-нұсқа (Негізгі) Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру екі іске қосу кешенінде іске асыруды көздейді

1-кешенді іске қосу Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру үш кезенді қамтиды:

Бірінші кезен

Бу шығару және суды тазарту жүйесін жаңғырту (қайта жаңарту):

- қолданыстағы бу шығару қондырғысын қайта құру және қалпына келтіру;
- сорғы станциясы мен май ұстағыш сүзгілерді ішінара бөлшектей отырып, салқындату және коксты кесу үшін су жинау және дайындау қондырғысын қайта құру;
- жаңа «Су жинау резервуарының» құрылысы;
- жаңа «ыстық су сорғысының» құрылысы;
- жаңа «Көбік өндіретін станцияның» құрылысы.

Екінші кезен

Жаңа ғимараттар мен құрылыстарды орналастыру үшін даму аймағынан қолданыстағы ғимараттар мен құрылыстарды «беру» бойынша дайындық шаралары. бөлшектеу жұмыстары;

- мұнай ұстағыштар блогы бар тазарту құрылыстарын бөлшектеу;
- шатыр астындағы сүзгі қондырғысы бар тазарту қондырғысының сорғы станциясын бөлшектеу;
- мұнай өнімдерін жинауға арналған резервуарды (май ұстағышты) бөлшектеу;
- қолданыстағы ыстық су сорғысын бөлшектеу;
- қолданыстағы көбік генераторын бөлшектеу;
- ПВА ғимаратын бөлшектеу;
- жүк көлігі таразыларын бөлшектеу;
- Волгоград қоймасын бөлшектеу.

Кешенді іске қосу 2 Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру үш кезенді қамтиды:

1. Реактор блогын ауыстыру:

- 2 жаңа кокстеу реакторының құрылысы;
- реактор көлемінің ұлғаюын ескере отырып суды кесу жүйелері;
- грейфер крандар және шикі кокс тиеу бункерлері;
- коксты түсіру алаңын салу;
- лифт орнату.

2. Жаңа реакторлардың технологиялық процесінің жұмысын қамтамасыз ету үшін қажетті жаңа ғимараттарды, құрылыстарды және жүйелерді салу және қолданыстағыларды қайта құру;

- лабиринтті тұндырғыш;

–су қоймасы.

3. Кокстеу пешіндегі негізгі қайталама шикізатты беретін N-3, N-3A, N-3B, N-6 сорғыларын, турбулаторлық сорғыларды, N-10, N-10 ауыстыру және қазандықты сумен жабдықтау сорғысын орнату N- 11.

4. П-2, П-3 пештерінде жұмыс істеп тұрған екінші шикізатты жеткізу желісіндегі реттеу арматурасын және турбулаторды жеткізу желісіндегі реттеуші арматураны ауыстыру.

5. П-2А қайталама шикізатты қыздыруға арналған пештің құрылысы

6. Кокс камераларына көбікке қарсы қоспаларды беру жүйесін қайта құру.

7. К-1 колоннасының астыңғы өніміне сүзу және циркуляциялық қондырғыны орнату. К-1, К-2, К-3, К-4 бағандарының ішкі құрылғыларын ауыстыру

8. Қолданыстағы Т-6 және Т-9 жылу алмастырғыштарын ауыстыру;

9. СМ-1 статикалық араластырғышты орнату;

10. Кокстеу реакторларынан мұнай буларын жинауға арналған жаңа қондырғының құрылысы.

11. Ультрадыбыстық сынау қондырғысынан титанды қысу қондырғысына газдың бағыты. 4203 ЭЛОУ-АТ-2, ЭЛОУ-АВТ-3, БКҚ қондырғыларынан шығатын газ құбырында.

12. Ұнтақтау бөлімі.

3-кешенді іске қосу Баяу кокстеу қондырғысын қайта құру көлеміне мыналар кіреді:

1. БКҚ газды қысу блогының құрылысы.

2. Қолданыстағы маневр құрылғысын ауыстыру және темір жолды жаңа тұйық аялдамаға дейін ұзарту.

3. Энергияны есепке алу қондырғыларын орнату.

4. Бейнебақылау жүйесі және телефония.

Реактор блогының негізгі техникалық шешімдері

«Incom Company» ЖШС жүргізген өнеркәсіптік қауіпсіздік сараптамасының нәтижелері бойынша металлографиялық зерттеулер кокстеу реакторының ыдысындағы металдың құрылымында өзгерісті анықтады. Сондықтан кешуктірілген кокстеу қондырғысының негізгі жабдықтары (коksteу реакторлары, пештер) тоқсан сайын диагностикаланып, жөнделді.

Мамандардың пікірінше, металдың құрылымындағы өзгерістер металдың беріктік сипаттамалары мен механикалық қасиеттерінің нашарлауына әкелді, бұл кокстеу реакторларын (кокс камераларын) ауыстыру қажеттілігін көрсетеді. Көлемі 548 м³ Р-1,2,3,4 (4 дана) реакторлары жаңаларымен ауыстырылды - Р-1, Р-2 (2 дана) әрқайсысының көлемі 1421 м³, бұл ретте қондырғының ағымдағы өнімділігі.

Жаңартылған баяу кокстеу камерасында (БКҚ) (жоғарғы) төменгі қысымда (0,26 МПа) және 1,10 (10% рециркуляция) рециркуляция коэффициентінде (TPR) жұмыс істейтін болады. Бұл жұмыс шарттары (2) екі сегіз (8) метрге шикізаттың жылына 1,2 миллион тонна (120%) реактор-пеш блогының өнімділігін қамтамасыз ету үшін АFW (Amec Foster Wheeler) есептеулерінде қабылданған. Атырау мұнай өңдеу зауыты өнімдерінің жоғары сапалы мақсатты сипаттамаларын қамтамасыз ететін кокс камералары (соның ішінде анодтық сапалы кокс), сондай-ақ АFW критерийлері бойынша дистиллят С5+ сұйық өнімдерінің шығымдылығын арттыруға тән. (Nafta, LGC және TGC сомалары) қайта құрудан кейінгі қондырғыда.

Пештің негізгі техникалық шешімдері

1-нұсқа үшін (балама):

«Атырау МӨЗ» ЖШС баяу кокстеу қондырғысының П-1, П-2, П-3, П-4 технологиялық пештерінің жұмысын тексеру нәтижелері бойынша 2020 жылғы 22 желтоқсандағы техникалық қорытындыға сәйкес, баяу кокстеу қондырғысының пештерінің айтарлықтай техникалық тозуы бар. Отынның тиімді жануын болдырмайтын және пештердің тиімділігінің төмендететін факторлар мыналар:

- негізгі пилоттық оттықтар үшін және жалын сөндіргіш көрсеткіштерінің болмауы;
- аралас отынмен жұмыс істейтін және қажетті жүктеме диапазонында пештердің жұмысын қамтамасыз етпейтін ГУЖ1.5 ескірген газ және май саптамалары;
- тексеру люктерінің, вентильдердің, жану датчиктері жоқ жерлердегі технологиялық саңылаулардың, ауа соратын құбырлардың пешке кірер жері;
- қаптаманың қанағаттанарлықсыз жағдайы;
- шығатын түтін құбырларындағы реттелмейтін қақпалар - пештерде вакуумды реттеу мүмкін емес;
- қоршау конструкцияларының жылу оқшаулауының қанағаттанарлықсыз жағдайы;
- пеш өткелдеріндегі вакуумды бақылау үшін сынама алу нүктелерінің болмауы.

Қолданыстағы П-2, П-3 пештерінде отын шығынын азайту, пештердің техникалық, экономикалық және экологиялық көрсеткіштерін арттыру мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін жобада ескі дизайнға қолданыстағы оттықтарды заманауи талаптарға жауап беретін тәжірибелік оттықтармен толықтырылған жаңаларына ауыстыру ұсынылады. Пештердің жұмыс жүктемесінің диапазонында жұмысын қамтамасыз ететін техникалық талаптар мен жобалық шешімдер;

Қоршаған ортаға түтін газдарының шығарындыларын азайту үшін түтін газының шығатын жерінде орналасқан Ш-2/1, Ш-2/2, Ш-3/1, Ш-3/2 қолданыстағы демпферлерін ауыстыру ұсынылады. Пеш секциялары, электр жетегі бар жаңаларымен;

П-2, П-3 пештерінің катушкасының құбыр қабырғасының бетінің температурасын бақылау үшін беттік термопарларды орнату;

Кокстелетін реакторларды ауыстыруға және реактор блогына арналған жаңа алаңды салуға байланысты 1-нұсқамен (қолданыстағы П-2, П-3 пештерін пайдалану) тасымалдау құбырының ұзындығы артады. Бұл жағдайда тасымалдау құбырының ұзындығы бұрын 130 м және температураның кеңеюін өтеу үшін қажетті күрделі конфигурациямен, иілулердің айтарлықтай санымен тасымалдау құбырының кокстелу қаупі айтарлықтай артады және нәтижесінде тез төмендейді. тасымалдау құбырының ағын аймағында қысымның төмендеуінің критикалық мәнге дейін ұлғаюымен жүреді, бұл кезде кокстан тасымалдауды механикалық тазалауды жүзеге асыру үшін орнатуды тоқтатуды талап етеді. Трансферттік құбырды кокстеу жиілігінің артуы және сәйкесінше зауыттың тоқтап қалуы зауыттың өнімділігін жылына 1 млн тоннаға жеткізуді мүмкін емес етеді және соның салдарынан аралық және дайын өнім тапшылығына әкеледі. өнімдер.

2-нұсқа үшін (Негізгі):

Қолданыстағы П-2, П-3 пештерін ауыстыру үшін қайталама шикізатты жылытуға арналған жаңа П-2А пешінің құрылысы (2-нұсқа) мыналарға байланысты қарастырылған:

- П-2, П-3 пештерінің моральдық және физикалық тозуы;
- П-2, П-3 пештері үшін бумен жағу жүйесінің жоқтығы;
- орналасу шешімдері, олардың негізінде жұмыс істеп тұрған П-2, П-3 пештерінен жаңадан салынған кокстеу реакторларына дейін тасымалдау құбырының ұзындығы 130 м болады, бұл есеп бойынша АFW берудің рұқсат етілген максималды ұзындығынан асады, құбыры 75 м және

қондырғының жұмысына теріс әсер етеді. Жаңа П-2А пешін салу кезінде тасымалдау құбырының ұзындығы лицензиардың талаптарына сәйкес келеді.

Жаңа П-2А пеші екі бар П-2, П-3 орнына төрт (4) ағынды пеш ретінде жасалған.

Жаңа П-2А пешінің тән ерекшелігі әрбір пеш ағыны үшін шикізаттың ағыны мен қызуын жеке бақылау мүмкіндігі болып табылады.

Қолданыстағы П-2, П-3 пештерінің катушкаларынан коксты бұмен жағудың болмауы зауыттың тоқтау санын көбейтеді (1-нұсқаны іске асыру кезінде), бұл зауыт өнімділігінің төмендеуіне ықпал етеді. Ұсынылып отырған жаңа пеш пештің әрбір ағынының (жеке секциядағы) катушкасынан коксты бөлу (онлайн шпалдау) арқылы процесті тоқтатпай-ақ шығаруға мүмкіндік береді.

Сорғыларды қайта өңдеуге арналған негізгі техникалық шешімдер

П-2, П-3 пештерін қайталама шикізатпен қамтамасыз ету үшін Н-3, Н-3А, Н-3В, Н-6 төрт негізгі сорғыларды Н-3, -3А тиімдірек екі сорғымен ауыстыру. Сорғылардың конструкциясы К-1 кубындағы сүзгі құбырынан кейін ағында қалған кокс бөлшектерін диспергирлеуге арналған дөңгелекті (қанатты диірмен) қарастырады.

Басқару клапандарының негізгі техникалық шешімдері

Басқару клапандарын ауыстыру:

- П-2, П-3 пештеріне шикізат жеткізетін қолданыстағы желідегі 4 клапанды;
- П-2, П-3 пештеріндегі қолданыстағы турбулизаторды жеткізу желісіндегі 4 клапанды.

Реттеу клапандарын ауыстыру әрбір пеш катушкасына қайта өңделетін және турбулизатордың төрт бірдей бақыланатын ағынын қамтамасыз етеді және пеш катушкаларында мерзімінен бұрын кокстелмей қыздыруды қамтамасыз етеді.

Турбулизаторды жабдықтаудың негізгі техникалық шешімдері

Пештердің ішкі қабырғаларында кокстың тұндыру процесін азайту үшін пеш катушкасына турбулизатор беріледі, пеш катушкасының ұзындығы бойынша дисперсті ағынның сызықтық жылдамдығының тиімді профилін сақтай отырып, шикізаттың оңтайлы тұру уақытын және материалдар мен қабырғаға жақын аймақта жеткілікті ағынның турбуленттігін қамтамасыз етеді. Турбулизатор ретінде, негізгі нұсқа ретінде химиялық тазартылған су қолданылады. Балама ретінде қысымы 4,0 МПа болатын буды пайдалануға болады.

Көбікке қарсы қоспаларды беру жүйесіне арналған негізгі техникалық шешімдер

Қондырғының тұрақты жұмысын қамтамасыз ету, кокс камераларының көлемін барынша пайдалану және көбіктің К-1 колоннасына өтуіне жол бермеу үшін көбікке қарсы қоспаларды беру қондырғысын қайта құру қарастырылған.

Қолданыстағы мұнай буларын қалпына келтіру қондырғысының негізгі техникалық шешімдері

Реакторлық мұнай буларын алу (жинау) қондырғысы әрбір кокс камерасын тазарту, қыздыру, булау және салқындату сатыларында кокс камераларынан түсетін қалдық көмірсутек фракциялары мен суды (су буын) ұстауға және бөлуге арналған.

AFW компаниясынан реактор-пеш қондырғысының есептік деректерін алғаннан кейін және жұмыс істеп тұрған бу шығару қондырғысының технологиялық жабдықтарының тексеру есебін жүргізгеннен кейін, жұмыс істеп тұрған қалпына келтіру қондырғысының өнімділігі жаңа жұмыс

шарттарын қанағаттандырмайтыны анықталды, себебі жаңа кокстеу камераларын салу кезінде булау кезіндегі бу мөлшері артады. Осыған байланысты қуаттылығы жоғары жаңа бу шығару қондырғысын салу қажеттілігі туындады.

Жаңа ғимараттар мен құрылыстарды орналастыру үшін құрылыс алаңын босату үшін қолданыстағы ғимараттар мен құрылыстарды ауыстыру бойынша дайындық шаралары кезеңінде №1 іске қосу кешеніндегі жұмыстар кезінде монтаждаулардың тоқтап қалуын барынша азайту үшін қолданыстағы буды қайта құру туралы шешім қабылданды. қалпына келтіру бірлігі. Қолданыстағы бу шығару қондырғысының технологиялық сызбасын егжей-тегжейлі зерделеу және технологиялық жабдықты тексеру есептеулерін жүргізу кезінде келесі шешімдер қабылданды:

- X-102, E-102, H-102, H-102A көбелектерін технологиялық процеске қосу;
- E-8-ден өнімнің шығу сызығында қосымша XB-103 ауа салқындатқышын орнату.

Бұл қажеттілік кокс камераларының булануы режимінде E-8 текшедегі температура 215 °C болатындығына байланысты. Мұндай температурадағы ағынды тікелей суды салқындатқышта салқындату бұл жағдайда айналымдағы судың қайнауына және айналмалы сумен жабдықтау қондырғысының тұрақсыз жұмысына әкелуі мүмкін.

Жаңа мұнай буларын алу қондырғысының негізгі техникалық шешімдері

P-1,2 реакторлары үшін жаңа бу шығару қондырғысының құрылысы атмосфераға мұнай өнімдерінің шығарындыларын жою арқылы зауыт шығындарын азайтуға көмектеседі. Бұл қондырғының құрылысы «Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ЗРК Экологиялық кодексiнiң талаптарын орындау болып табылады.

Реакторларды булау және жылыту үшін бу шығару қондырғысы (жабық тазарту жүйесі) 2020-2024 жылдарға арналған экологиялық бағыттағы мұнай өңдеу зауытын дамытудың жол картасына енгізілген.

Сондай-ақ реакторларды булау және жылыту үшін жаңа бу шығару қондырғысының құрылысы мыналарды қамтамасыз етеді:

- шығарылатын қалдықтардың мөлшерін азайту;
- булау және қыздыру кезінде реакторлардан шығатын көмірсутек буларының сусыздануын жақсарту.

Сүзу қондырғысының негізгі техникалық шешімдері

K-1 колоннасының төменгі өнімін үшін сүзу және циркуляциялық қондырғыны орнату мыналарды қарастырады:

- төменгі өнімді рециркуляциялау үшін жаңа ыстық сорғыларды H-105A/B орнату;
- 5 мм және одан жоғары өлшемді бөлшектерді ұстау үшін айналмалы ыстық түбіт өнімінің желісінде Ф-105A/B сүзгілерін орнату;
- айналмалы ыстық түбі өнім желісі үшін құбырларды орнату;
- колонна түбінің ең төменгі нүктесінде орналасқан қолданыстағы қайталама шикізатты шығару шүмегінен айналымға және сүзуге арналған түпкі өнімді таңдау;
- циркуляция және сүзу үшін астыңғы бұйымның шығатын жерінде колонна түбіне ұяшықтардың өлшемдері 50 мм-ге дейінгі «солдат» типті сүзгі құбырын орнату;
- айналымдағы ыстық түбіт өнімін қайтаруды енгізу үшін жаңа фитингті салу;
- колонна текшесінің төменгі нүктесінен жоғары орналасқан нүктеде және циркуляциялық сорғыдан ағынмен жуылатын жаңа бөлек фитинг (пеш сорғыларына қайталама шикізатты шығару үшін);

– қайталама шикізатты қабылдау пешінің сорғыларына шығаратын жерінде тор өлшемі 5 мм болатын сүзгі құбырын («солдат») орнату.

Бұл шаралар кешені мүмкіндік береді:

- колоннаның текшесінде сұйықтықтың қарқынды қозғалысын ұйымдастыру;
- колонна түбінде үлкен көлемдегі кокстың жинақталуын және одан әрі полимерленуін жою;
- колонна текшесінде кокс желінің шөгуді жою;
- колоннаның текшесінде түзілген кокстың негізгі көлемін (өлшемі 50 мм дейін) алып тастау және оны сүзгілерге түсіру;
- үлкенірек кокс бөлшектерінің пеш сорғыларының түсуіне жол бермеу;
- пеш сорғыларының қабылдауына кокс желінің түсуін барынша азайту, бұл ретте олардың өлшемдері 5 мм-ден аспайды;
- қайталама шикізат желісінің жабдықтары мен құбырларының (пеш сорғылары, пеш катушкалары, арматура және т.б.) эрозиясын және кокстелуін барынша азайту.

К-1 бағанындағы ішкі құрылғыларды ауыстырудың негізгі техникалық шешімдері

К-1 бағанындағы бу-сұйықтық жүктемелерінің ұлғаюына сәйкес, Koch-Glitsch 204862 жобасы бойынша жеткізілетін К-1 бағанының төменгі бөлігінің № 19-34 табақшаларының гидравликалық есебі жүргізілді. Гидравликалық есеп қолданыстағы табақшалардың өткізу қабілеті жаңа жағдайда жұмыс істеуге жеткіліксіз екенін көрсетті. Осыған байланысты бағанның төменгі бөлігінің №19-34 пластиналарының белсенді табақшалары тиімдірек түрлерге - PROVALVE™ немесе аналогына ауыстырылды. Сондай-ақ, К-1 бағанының жоғарғы бөлігінде, № 1-17 табақшалар, ULTRA-FRAC™ түріндегі немесе баламалы жаңа жоғары өнімді табақшаларды орнату.

ULTRA-FRAC™ табақшалары нарықтағы ең жоғары өнімді масса тасымалдау құрылғылары болып табылады. Бұл науаларды жасау үшін пайдаланылатын меншікті технологиялардың үйлесімі жоғары өнімділік пен бу мен сұйықтықтың максималды байланысын қамтамасыз етеді.

PROVALVE™ табақшалары жылжымалы клапан табақшалары мен бекітілген клапан табақшаларының ең жақсы өнімділігін біріктіреді.

Бекітілген клапандар арасында PROVALVE™ клапандары сұйықтықтың бұзылуына жоғары төзімділігі арқасында стандартты өнімділік клапан дискілері үшін ең кең жұмыс ауқымын қамтамасыз етеді.

Клапанның қозғалмалы бөліктерінің болмауы аяқ пен капотты тозудан қорғайды және клапанның сыну, бітелу немесе жабысу мүмкіндігін болдырмайды. Бұл тазалаудың қарапайымдылығына байланысты ұзақ жөндеу аралығына әкеледі, жөндеуге арналған бос уақыт қысқарады;

Трапеция тәрізді клапанның қақпағы пластина бойымен көлденең бағытта қозғалатын сұйықтық ағынын «итереді» және бу ағынын қажетті бағытта бұрады. Нәтижесінде пластинадағы сұйықтықтың өте төмен биіктігінде де пластинаның бүкіл бетінде бу мен сұйықтықтың біркелкі таралуына қол жеткізіледі. Бұл табақшалардың тиімділігін арттырады, сұйықтықтың кері бағытта ағуын болдырмайды, ағынды су тасқынын басады және бағанының жоғары бу ағынының жылдамдығымен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Сұйықтық ағынының көлденең «итеруінің» тазалау әрекеті пластинаның бетін бітелуден қорғайды.

Сонымен қатар, клапан қақпағының берік және сенімді дизайны пластиналардың ағынының ауданын ұлғайтуға мүмкіндік береді - бұл қысымның төмендеуін азайтады және бу қысымының көтерілуінен қорғайды.

Сығымдау қондырғысының негізгі техникалық шешімдері

БКҚ-ның газды сығымдау қондырғысының құрылысы кокстеу реакторларындағы және фракциялау қондырғысындағы қысымды төмендетуге мүмкіндік береді. Кокстеу реакторының қондырғысындағы жұмыс қысымын төмендету жеңіл мұнай өнімдерінің шығуын арттыруға мүмкіндік береді. Сығымдау есебінен тазартылған БКҚ тазарту газының қысымын арттыру тазартылған сұйытылған газдың және отын газының қосымша мөлшерін алу үшін дымқыл ультрадыбыстық тазарту газын каталитикалық крекинг қондырғысына шығаруға мүмкіндік береді.

Коксты теміржол вагондарына тиеудің негізгі техникалық шешімдері

Коксты тиеу процесін оңтайландыру үшін бір реттік енгізуді 5-тен 6 әмбебап жартылай вагонға дейін ұлғайту жоспарлануда. Бұл күнделікті жөнелтуді 6 жарты вагоннан 3 тарифке дейін арттыруға айтарлықтай әсер етеді, бұл тәулігіне 18 жарты вагонды құрайды.

Жарық вагондары локомотивпен баяу кокстеу учаскесінің шекарасына дейін тасымалданады.

Кокс қоймасының шекарасында теміржол жартылай вагондарын жеткізу және маневрлеу үшін автоматты қосқышы бар вагонеткамен, блоктар жүйесімен және жүкшығырға және кергішке орамалы кабельмен жабдықталған Му-1 жаңа маневр құрылғысын пайдалану жоспарлануда. Маневрлік құрылғы темір жол төсемінің шекарасынан тыс орнатылады. Маневрлік құрылғының автоматтандырылуы мен жұмыс алгоритмі конвейерлік жабдықтың жұмысына толығымен бейімделеді.

1.5.3. Шикізат базасы, отынға, суға, жылу және электр энергиясына қажеттілік, шикізатты, өндіріс қалдықтарын, қайталама энергетикалық ресурстарды кешенді пайдалану туралы мәліметтер

Шикізат базасы туралы мәлімет

Баяу кокстеу қондырғысы мазутты вакуумды айдау қондырғыларында алынған шайырдан мұнай коксын алуға арналған.

Шикізаттың реактивтілігі, кокстеу процесінің сандық және сапалық көрсеткіштері және алынған кокстың негізгі операциялық қасиеттері шикізаттың құрамына және оның компоненттерінің молекулаларының құрылымына байланысты.

Кокстеу процесінің шикізат сапасының негізгі көрсеткіштеріне химиялық құрамы, кокстеу қабілеті, тығыздығы, күкірт мөлшері, фракциялық құрамы, тұздардың, ауыр металдардың және механикалық қоспалардың мөлшері жатады.

Реконструкцияға дейін баяу кокстеу қондырғысының шикізаты шайыр немесе аралас шикізат болып табылады (гудрон және тұзу мазут компоненті).

«Атырау МӨЗ» ЖШС кокс камералары блогын салу» жобасы бойынша («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында) шикізаттың 2 түрін пайдалануға болады:

1 түрі - 100% шайыр;

2 тип – аралас шикізат – гудрон: массасының 80:20% қатынасында асфальт фракциясы.

Баяу кокстеу қондырғысының шикізатына асфальт фракциясын тарту кокстың шығымдылығын арттыруға және ГОСТ 22898-78 талаптарына сәйкес келетін сапа көрсеткіштері бар кокс өндіруге көмектеседі. өзгерту 6.

Шикізаттың, қосалқы материалдардың, реагенттердің негізгі сапа көрсеткіштері 1.5.3.1-кестеде келтірілген.

1.5.3.1-кесте – Шикізаттың, қосалқы материалдардың, реагенттердің негізгі сапа көрсеткіштері

Реагенттердің, катализаторлардың, энергия ресурстарының атауы, қосымша материалдар	ГОСТ, ОСТ, ТУ, СТП сандары	Тексеруге жататын, сапа көрсеткіштері	Нормативтік құжатқа сәйкес норма	Қолдану аясы
1	2	3	4	5
Кокстелетін шикізат (100% гудрон)	СТР 319908-401013-95	1. Тығыздығы 20°C, г/см ³ ГОСТ 3900-85	0,935÷0,970	Баяу кокс шикізаты
		2. Кокстелу жылдамдығы, % ГОСТ 9932-74	4,0÷9,0	
		3. Хлоридті тұздардың мөлшері, мг/л, артық емес ГОСТ 21534-76	50	
Асфальт фракциясы		Тығыздығы 15°C, г/см ³	1,084÷1,088	Атырау мұнай өңдеу зауытында асфальтсыздандыру қондырғысын салу жобасын іске асыру барысында БҚК шикізат құрамдас бөлігі
		Күкірт мөлшері, % масс.	0,5÷1,5	
		Азот мөлшері, масс.%	0,2÷0,7	
		Конрадсон бойынша кокстеу, масс.%	10÷30	
		Никель құрамы, массасы. ppm	40÷130	
		Ванадий құрамы, массасы. ppm	35÷120	
		Темір құрамы, массасы. ppm	31÷110	
КУ-1,2 қалдық жылу қазандықтарына арналған қоректік су	OST 24.074.02	1. Жалпы қаттылық, мэкв/кг, артық емес	20	10 атм қатты қыздырылған бу өндіру үшін қолданылады.
		2. Азықтық судағы еріген оттегінің мөлшері, мкг, артық емес	100	
		3. Жалпы сілтілік, мкг	10÷12	
КУ-1,2 қалдық жылу қазандықтарындағы бу	OST 24.074.02	Тұз мөлшері мкг/кг, артық емес	500	Жалпы бу құбырының жүйесіне кіреді
Сілті (судағы ерітінді)	ГОСТ 2263-79	Концентрация, %	10÷20	Бензин мен жеңіл газойлды сілтілеуге арналған
Диэтаноламин ерітіндісі		Аминнің массалық үлесі, %	25	Күкіртсутек сіңіргіш
ТУ 2425-371-05742686-98 сәйкес антиоксиданттық қоспа Агидол-12	4.2 тармағына сәйкес	1. Сыртқы түрі	Сарыдан қоңыр түске дейін механикалық қоспалары жоқ біртекті жылжымалы сұйықтық	Сақтау мерзімін ұзарту үшін бензинге қосылады
	ГОСТ 3900-85	2. Тығыздығы 20°C, кг/м ³ , артық емес ГОСТ 3900-85	910	

Реагенттердің, катализаторлардың, энергия ресурстарының атауы, қосымша материалдар	ГОСТ, ОСТ, ТУ, СТП сандары	Тексеруге жататын, сапа көрсеткіштері	Нормативтік құжатқа сәйкес норма	Қолдану аясы
1	2	3	4	5
	4.3 тармағына сәйкес	3. Белсенді компоненттің массалық үлесі, %, кем емес	50	
		4. Белсенді компоненттің құрамы:		
	4.4 тармағына сәйкес	а) Белсенді компоненттегі 2,6 ди-терт-бутил-п-крезол және 2,4 ди-терт-бутил-орто-крезол бойынша алкилфенолдардың массалық үлесі, %, шегінде	50÷85	
	4.5 тармағына сәйкес	б) Манних негізінің массалық үлесі, %, артық емес	10	
	4.6 тармағына сәйкес	5. Құю нүктесі, °С, жоғары емес	минус 30	
	ГОСТ 14870-77 г.2	6. Судың массалық үлесі, %, артық емес	0.2	
Көбікке қарсы қоспа		Өндірушінің төлқұжаты	Түссізден сарыға дейінгі сұйықтық	Реакторларға (кокс камераларына) беріледі
Деэмульгатор «Desoil» маркасы 3002, маркасы 3004	ТУ 20.59.42-007-53358090-2023	Көрініс 20°С	Түссізден қара қоңырға дейін біртекті сұйықтық	
		Тығыздығы 20°С, г/см ³	0,9+-0,1	
		Құю нүктесі	минус 40	
		Белсенді заттың массалық үлесі, % кем емес	20 кем емес (3002 маркасы үшін) кемінде 30 (3004 маркасы үшін)	
Қоспа антиоксидантты NALCO EC5208A		Өндірушінің төлқұжаты		Сақтау мерзімін ұзарту үшін бензинге қосылады
Химиялық тазартылған су (CPW)		1.Толық қаттылық, мкг-эквив/кг, артық емес	20	Ол қайталама шикізатты қыздыру үшін пештердің катушкаларына берілетін турбулизатор ретінде қолданылады. КУ-1,2 қалдық жылу қазандықтарына жеткізіледі
		2. Азықтық судағы еріген оттегінің мөлшері, мкг, артық емес	100	
		3. Жалпы сілтілік, мкг	10÷12	
Қышқыл су		1. рН, бірлік	8.62	

Реагенттердің, катализаторлардың, энергия ресурстарының атауы, қосымша материалдар	ГОСТ, ОСТ, ТУ, СТП сандары	Тексеруге жататын, сапа көрсеткіштері	Нормативтік құжатқа сәйкес норма	Қолдану аясы
1	2	3	4	5
	Зертханалық талдау	2. Аммоний азоты, мг/дм ³	658	Қайталама шикізатты қыздыру пештерінің катушкаларына берілетін турбулатор ретінде қолданылады
		3. Мұнай өнімдері, мг/дм ³	78.3	
		4. Хлоридтер, мг/дм ³	2910	
су буы 8÷10 кгс/см ²		СТР сәйкес сапа		Кокс камераларын бумен пісіру және қысыммен сынау үшін, тазарту колоннасындағы температураны ұстап тұру үшін.

Электр энергиясына деген қажеттілік

Құрылыс және пайдалану кезеңінде электрмен жабдықтау зауытпен қамтамасыз етіледі. Электр энергиясының негізгі тұтынушысы – технологиялық жабдықтар.

Жанармай газына деген қажеттілік

1-нұсқа үшін отын газы ретінде ылғалды кокстелетін газ бен табиғи газ қоспасы (қуаты 15М1-105) пайдаланылады. Отын газы екіншілік шикізатты қыздыру үшін П-2, П-3 пештеріне беріледі.

Жанармай газының параметрлері:

- қысым – 1,5÷4,0 кгс/см²;
- температура - 80°С.

Ылғалды кокстелетін газ бен табиғи газ қоспасының құрамы (1 нұсқа үшін) 1.5.3.2-кестеде келтірілген.

1.5.3.2-кесте Отын газының сипаттамасы, 1-нұсқа

Аты	Көрсеткіштер	Мағынасы
1	2	3
П-2, П-3 пештерінде қолданылатын отын газы, 1- нұсқа)	Төменгі калориялық құндылық, ккал/кг	8910
	Тығыздығы 20°С, кг/м ³	0,876
	Құрамдас құрамы, % том.	
	Метан СН ₄	68.18
	Этан С ₂ Н ₆	10.08
	Этилен С ₂ Н ₄	0
	Пропан С ₃ Н ₈	3.64
	Пропилен С ₃ Н ₆	0
N-бутан С ₄ Н ₁₀	0,16	

Аты	Көрсеткіштер	Мағынасы
1	2	3
	Изобутан C ₄ H ₁₀	0,25
	Бутилен-1 C ₄ H ₈	0,01
	N-пентан C ₅ H ₁₂	0,02
	Изо-пентан C ₅ H ₁₂	0,01
	Пентен-1 S ₅ N ₁₀	0.1
	Азот	13.83
	Көмірқышқыл газы	0,01
	Оттегі	3.7
	Сутегі	0,01
	Күкіртсутек	0

2-нұсқа үшін жанармай газы ретінде табиғи газ (балама) пайдаланылады.

Табиғи газ зауыт желісінен келесі параметрлермен жеткізіледі:

– қысым – 3,0 кгс/см²;

– температура - 80°С.

Табиғи газдың құрамы (2 нұсқа үшін) 1.5.3.3-кестеде келтірілген.

1.5.3.3-кесте Табиғи газдың сипаттамасы, 2-нұсқа

Аты	Көрсеткіштер	Мағынасы
1	2	3
Қайта құрудан кейін пайдаланылған отын газы (жетілдірілген отын газы)	Төменгі жылу мөлшері, МДж/м ³	35,72
	Тығыздығы, кг/м ³ (есептелген)	0,7548
	Құрамдас құрамы, % том.	
	Метан CH ₄	88,01
	Этан C ₂ H ₆	6,66
	Пропан C ₃ H ₈	2,14
	N-бутан C ₄ H ₁₀	0,219
	Изобутан C ₄ H ₁₀	0,196
	N-пентан C ₅ H ₁₂	0,007
	Изо-пентан C ₅ H ₁₂	0,018
	Пентен-1 S ₅ N ₁₀	0,0
	Гексан C ₆ +	0,01
	Азот	2,61
	Көмірқышқыл газы	0,10
	Оттегі	0,01
	Сутегі	0,0003
	Күкіртсутек	0,0
Гелий	0,02	

Сығылған ауа мен техникалық ауаны, инертті газды (азотты) бақылау және бақылау аспаптарына сұраныс

Баяу кокстеу қондырғысын басқару жүйесін қамтамасыз ету үшін кептірілген, тазартылған сығылған ауаны – аспаптық ауаны пайдалану қарастырылған.

Аспаптық ауаны беру келесі параметрлермен зауыт желісінен жүзеге асырылады:

– қысым – 5,0 кгс/см²;

– температура – шамамен. қоршаған орта.

Кептірілген және тазартылған ауаның сапасы ГОСТ 17433-80, 1 класс талаптарына сәйкес келеді.

Техникалық ауа келесі параметрлермен зауыт желісінен беріледі:

– қысым – 6,0 кгс/см²;

– температура – шамамен. қоршаған орта.

Аспап ауасының сағаттық берілуі қамтамасыз етіледі.

Инертті газ (төмен қысымды азот) Е-6, Е-121 контейнерлерінде «азот жастығын» жасау үшін қолданылады.

Төмен қысымды азот келесі параметрлермен зауыт желісінен жеткізіледі:

– қысым – 2,5 кгс/см²;

– температура – шамамен. қоршаған орта.

Кокстелетін пешті авариялық өшіру кезінде өнімді пеш катушкаларынан төтенше жағдайда шығару үшін жоғары қысымды азот қолданылады.

Жоғары қысымды азот әр қайсысының көлемі 100 м³ болатын Е-43А/В қабылдағыштарына азот өндіру зауытынан келесі параметрлермен түседі:

– қысым – 70 кгс/см²;

– температура – 25÷40.

Аспаптардың ауасы мен техникалық ауаның және инертті газдың (азоттың) шығыны туралы мәліметтер 1.5.3.4-кестеде келтірілген.

1.5.3.4-кесте – Сығылған ауа мен инертті газды тұтыну

Аты	Параметрлер		Саны			Арнайы шарттар
	R, кгс/см ²	T, °МЕН	мың нм ³ /жыл	Тұрақты, нм ³ /сағ	Максим. нм ³ /сағ	
1	2	3	4	5	6	7
Ауа аспаптары және автоматика	5.0	конв. қоршаған орта	31.6	3,1÷3,95	5.5	
Техникалық ауа	6.0	конв. қоршаған орта	11.9	□	70	Құрылғылар мен жабдықтарды жөндеу кезіндегі мерзімді тұтыну (жылына 170 сағат)
Төмен қысымды азот	2.5	конв. қоршаған орта	104.8	13.1	14.5	Кестеде азот жастығын жасау үшін қажетті азоттың қосымша мөлшері көрсетілген.
Жоғары қысымды азот	70	25÷40		-	37.6	Мерзімді тұтыну, өнімді пештің катушкасынан шұғыл ығыстыру үшін

Су буының қажеттілігі

Су буы бұды блоктау үшін және мезгіл-мезгіл кокс камераларын булау және қысыммен сынау, кокс камерасының секциясындағы вентильдерді тазарту, сақтандыру клапандарын қыздыру және үрлеу үшін қолданылады.

Орнату шекарасындағы су буының параметрлері:

– қысым - 8,0÷10 кгс/см²;

– температура 140 – 180°С.

Су буының шығыны туралы мәліметтер 1.5.3.5-кестеде келтірілген.

1.5.3.5-кесте – Су буының шығыны

Аты	Параметрлер		Саны			Арнайы шарттар
	R, кгс/см ²	T, °МЕН	мың т/жыл	Тұрақты т/сағ	Макс. т/сағ	
1	2	3	4	5	6	7
су буы	8,0÷10	140 – 180	115,72	16.5	25	

Химтазартылған суға сұраныс (ХТС)

Химиялық тазартылған суды қайталама шикізат қыздыру пештерінің П-2, П-3 (1-нұсқа) немесе П-2А (2-нұсқа) катушкаларында турбулизатор ретінде, сондай-ақ катушкаларда бүрку процесін жүргізу үшін деаэрациядан кейін Р-2А пеші (2-нұсқа) пайдаланады.

Орнату шекарасындағы химиялық тазартылған судың параметрлері:

- қысым - 3,0÷3,5 кгс/см²;
- температура – 40°С.

Химиялық тазартылған суды тұтыну деректері 1.5.3.6-кестеде келтірілген.

1.5.3.6-кесте – Су буының шығыны

Аты	Параметрлер		Саны			Арнайы шарттар
	R, кгс/см ²	T, °МЕН	мың т/жыл	Тұрақты т/сағ	Макс. т/сағ	
1	2	3	4	5	6	7
НОВ (химиялық тазартылған су)	3,0÷3,50	35 – 40	73,88	1,965	8.5	

Айналымы және қоректік суға қойылатын талаптар

Қайта өңделген су сорғы және жылу алмасу жабдықтарын салқындату үшін пайдаланылады.

Орнату шекарасындағы айналым суының параметрлері:

- қысым – 1,4÷2,2 кгс/см²;
- температура – 25÷28 °С.

Қоректік су R-100 резервуарын қайта зарядтау үшін беріледі және коксты салқындату және түсіру үшін пайдаланылады.

Орнату шекарасындағы қоректендіру суының параметрлері:

- қысым – 1,5 кгс/см²;
- температура – 40°С.

Айналымдағы және қоректік суды тұтыну деректері 1.5.3.7-кестеде келтірілген.

1.5.3.7-кесте – Су буының шығыны

Аты	Параметрлер		Саны			Арнайы шарттар
	R, кгс/см ²	T, °МЕН	мың тонна/жыл	Үнемі тонна/сағ	Максим. тонна/сағ	
1	2	3	4	5	6	7
Қайта өңделген су III жүйесі	1,4÷2,2	25÷28	48,0	600,0		
Су беру	1.5	40	7.4	-		

1.6. Кодекстің 111-бабының 1-тармағына сәйкес кешенді экологиялық рұқсат алуды талап ететін I санат объектілері үшін – пайдалану жоспарланған үздік қолжетімді технологиялардың сипаттамасы

Жабдық құрамын таңдауды алдын ала анықтайтын негізгі технологиялық процестер Атырау мұнай өңдеу зауытындағы мазут үшін вакуумды айдау қондырғыларында алынған шайырдан мұнай коксын алу процестері болып табылады.

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Төтенше жағдайларды және өнеркәсіптік қауіпсіздікті мемлекеттік бақылау комитетімен рұқсат етілген технологиялық жабдықтардың тізбесі. Бұл тізбе Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 30 маусымдағы № 626 қаулысымен бекітілген «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы» Қазақстан Республикасының Заңының, сәйкестік сертификаттарының негізінде бекітілген (рұқсат алынған).

Жұмыстарды орындау кезінде кәсіпорын озық ғылыми-техникалық деңгейге сәйкес келетін технологиялық жабдықты пайдаланады.

Қазіргі уақытта жабдықтың бұл түрі үшін негізгі көрсеткіштердің бірі олардың өнімділігі, жоғары дәлдігі, көп жұмыс істеуі, басқарылуы, қолжетімділігі және қауіпсіздігі болып табылады.

Жабдықтардың осы түрін және олардың аналогтарын экономикалық дамыған елдердің әртүрлі салаларында пайдалану, олардың халықаралық стандарттар талаптарына сәйкестігін ескере отырып, олардың озық ғылыми-техникалық деңгейге сәйкестігін көрсетеді.

Кәсіпорында қолданылатын жабдықтың дұрыс жұмыс істеуі және техникалық шарттарға сәйкестігі тұрақты жөндеу және жұмысқа жарамдылығын бақылау арқылы қамтамасыз етіледі.

Қазіргі уақытта кәсіпорында қолданылатын барлық технологиялық жабдықтар тиісті техникалық күйде, бұл барлық өндірістік міндеттерді сапалы шешуге қажетті жағдай жасайды.

Жоғарыда айтылғандарға сәйкес кәсіпорында қолданылатын технологиялар кәсіпорынның ерекшеліктері мен орындалатын жұмыстардың сипатын ескере отырып, оларға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді.

Қолданылатын технологиялық жабдық ISO 9001:2000 стандартына, өрт қауіпсіздігіне, санитарлық және экологиялық талаптарға сәйкес келеді, ал жабдықты қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып және пайдалану нұсқауларына сәйкес пайдаланған кезде кепілдік қызмет мерзімі бірнеше есе артады.

Жабдықты таңдау критерийлері:

- жұмыстың сипаты;
- технологиялық жабдықтың өнімділігі;
- аз қалдықты немесе қалдықсыз технологиялар;
- жабдықты сатып алуға және пайдалануға ең аз шығындар.

Жұмыс барысында коммуналдық және өндірістік қалдықтар түзіледі. Өндіріс және тұтыну қалдықтары жиналуы, сақталуы, залалсыздандырылуы, қайта өңдеу немесе кәдеге жарату орындарына тасымалдануы (немесе қайта өңдеуден кейін қайта пайдаланылуы) керек.

Озық технологиялар мен сенімді жабдықты пайдалану апаттардың салдарынан қоршаған ортаның ластану қаупін айтарлықтай төмендетеді. Сондықтан өндірістік операциялар кезінде қоршаған ортаға әсер ететін негізгі фактор қалдықтарды жинау және кәдеге жарату болып қала береді.

Қарастырылып отырған барлық нұсқалар бойынша технологиялық жабдық аталған критерийлер бойынша жергілікті жағдайлар мен мүмкіндіктерді бағалау негізінде қабылданды, зиянды шығарындылардың шоғырлануы рұқсат етілген шектерде.

Нысананы жобалау кезінде учаскені және жабдықтарды пайдалану схемасы Ең жақсы қолжетімді техника талаптарына сәйкестігі ескеріле отырып таңдалды (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 23 қарашадағы № 1024 «Қазақстан Республикасының ПҮАЖ-ы, 2023 ж. «Мұнай және газды өңдеу» қол жетімді ең жақсы әдістер»), атап айтқанда:

- Р-1.2 реакторлары үшін жаңа бу шығару қондырғысының құрылысы мұнай өнімдерінің атмосфераға шығарындыларын жою арқылы зауыт шығындарын азайтуға көмектеседі (Ең жақсы қолжетімді техника анықтамалығының 5.12.9 тармағы).

1.7. Қолданыстағы ғимараттарды, құрылыстарды, құрылыстарды, жабдықтарды пайдаланудан кейінгі жұмыстардың сипаттамасы және егер бұл жұмыс жоспарланған қызметті жүзеге асыру мақсатында қажет болса, оларды іске асыру әдістері

Жобаны іске асырудың екі нұсқасы да жаңа ғимараттар мен құрылыстарды орналастыру үшін даму аймағынан қолданыстағы ғимараттар мен құрылыстарды «беру» бойынша дайындық шараларын қамтиды:

- мұнай ұстағыштар блогы бар тазарту құрылыстарын бөлшектеу;
- шатыр астындағы сүзгі қондырғысы бар тазарту қондырғысының сорғы станциясын бөлшектеу;
- мұнай өнімдерін жинауға арналған резервуарды (май ұстағышты) бөлшектеу;
- қолданыстағы ыстық су сорғысын бөлшектеу;
- қолданыстағы көбік генераторын бөлшектеу;
- ПВА ғимаратын бөлшектеу;
- жүк көлігі таразыларын бөлшектеу;
- Волгоград қоймасын бөлшектеу.

1.8. Көрсетілетін қызметті жүзеге асыру үшін объектілерді салуға және пайдалануға байланысты қоршаған ортаға эмиссиялардың күтілетін түрлері, сипаттамалары мен саны, қоршаған ортаға басқа да зиянды антропогенді әсерлер, оның ішінде суға, атмосфералық ауаға, топыраққа, жер қойнауы, сондай-ақ діріл, шу, электромагниттік, жылу және радиациялық әсерлер

Қоршаған ортаға және әлеуметтік-экономикалық салаға әсерін бағалау әдістемесі

Қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүргізу күрделі міндет болып табылады, өйткені әртүрлі зерттеу салаларындағы көптеген факторларды ескеру қажет.

Сонымен қатар, барлық сипаттамаларды дәл талдау және сандық бағалау мүмкін емес. Бұл жағдайда олар «Шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалаудың әдістемелік нұсқаулығына» сәйкес сараптамалық бағалау әдістерінің біріне жүгінеді (Астана 2009 ж., Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің № 2009 бұйрығы). 2010 жылғы 29 қазандағы 270-О).

Табиғи ортаға әсерін бағалау әдістемесі

Табиғи ортаның нақты құрамдас бөлігіне бағаланатын әсердің нәтижелік көрсеткіші болып табылатын әсердің маңыздылығы келесі параметрлер бойынша бағаланады:

- кеңістіктік масштаб;
- уақыт шкаласы;
- қарқындылығы.

Әдістеме баллдық жүйеге негізделген. Мұнда бағалаудың төрт деңгейі қолданылады.

1.8.1 кестеде бағалау критерийлерінің сандық сипаттамалары берілген.

Кеңістіктік әсер ету параметрі жобалық технологиялық шешімдерді талдау, қоршаған ортаның ластануының таралу процестерін математикалық модельдеу негізінде немесе жоспарланған қызмет әсерінің ықтимал салдарын сараптамалық бағалау негізінде анықталады.

Кестеде келтірілген кеңістіктік шкалаларды бөлу тәжірибеден белгілі әсер ету аймағының сипаттамалық өлшемдеріне негізделген. Сондай-ақ кестеде шартты нүктелердегі кеңістіктік әсер ету параметрлерінің сандық бағасы берілген (салыстырмалы әсер ету рейтингі).

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

Әсердің шамасы (қарқындылығы) да ұпаймен бағаланады.

Жоспарланған қызметтің қоршаған ортаның жеке элементіне әсер етуінің маңыздылығын (интегралды бағалау) анықтау үшін берілген экологиялық құрамдас үшін алынған әсер ету көрсеткіштері біріктіріледі.

Күрделі әсер ету көрсеткіші әсер ету көрсеткішінің ұпайларын аудан, уақыт және қарқындылық бойынша көбейту арқылы анықталады. Әсердің маңыздылығы үш градациямен анықталады. Интегралдық бағалаудың градациялары 1.8.2-кестеде келтірілген.

Қалыпты жұмыс жағдайында өндірістік жұмыстың қоршаған ортаға әсерін кешенді бағалау нәтижелері кесте түрінде берілген. Әрбір қызмет түрі үшін негізгі технологиялық процестер анықталады. Әрбір процесс үшін көздер мен әсер етуші факторлар анықталады. Әсерді азайту бойынша экологиялық шараларды ескере отырып, белгілі бір табиғи ортаға күтілетін салдарлар анықталады және бұл әсерлерге интегралды баға беріледі.

Нәтиже көлденең бағандарда табиғи орталардың тізімі, ал тік бағандарда іс-әрекеттер тізімі және олардың сәйкес көздері мен әсер ету факторлары берілген матрица болып табылады.

Осы бағандардың қиылысында интегралды бағалау көрсеткіші (жоғары, орташа және төмен мәнді әсер) орнатылады. Бұл кесте қоршаған орта компоненттеріне болжанатын әсерлердің көрнекі көрінісін береді.

1.8.1-кесте.

Экологиялық зардаптардың әсер ету ауқымы және градациясы

Әсердің шамасы (салыстырмалы әсердің рейтингі және бұзушылықтар)	Ықтимал бұзушылықтардың әсер ету көрсеткіштері және рейтингі
Әсер етудің кеңістіктік масштабы	
Жергілікті (1)	соққы ауданы 1 км ² -ге дейін, сызықты объектіден 100 м-ге дейінгі қашықтықта соққы
Шектеулі (2)	соққы ауданы 10 км ² -ге дейін, сызықтық объектіден 1 км-ге дейінгі қашықтықта соққы
Аумақтық (3)	әсер ету ауданы 10-нан 100 км ² -ге дейін, сызықтық объектіден 1-ден 10 км-ге дейінгі қашықтықта әсер ету
Аймақтық (4)	соққы ауданы 100 км ² -ден астам, сызықтық объектіден 10 км-ден астам қашықтықта соққы
Әсер етудің уақыт шкаласы	
Қысқа мерзімді (1)	Әсері 6 айға дейін сақталады
Орташа ұзақтығы (2)	6 айдан 1 жылға дейін байқалатын әсерлер
Ұзақ мерзімді (3)	1 жылдан 3 жылға дейінгі кезеңде байқалатын әсерлер
Көпжылдық (тұрақты) (4)	3 жыл немесе одан да көп уақыт ішінде байқалған әсерлер
Әсер ету қарқындылығы (өзгерістің қайтымдылығы)	
Кәмелетке толмаған (1)	Табиғи ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштіктің бар шегінен аспайды
Әлсіз (2)	Табиғи ортаның өзгеруі табиғи өзгергіштік шегінен асып түседі. Табиғи орта толығымен өзін-өзі қалпына келтіреді

Орташа (3)	Табиғи ортаның табиғи өзгергіштік шегінен асатын өзгерістері табиғи ортаның жекелеген компоненттерінің бұзылуына әкеледі. Табиғи орта өзін-өзі қалпына келтіру қабілетін сақтайды
Күшті (4)	Табиғи ортаның өзгеруі табиғи ортаның және/немесе экожүйенің құрамдас бөліктерінің елеулі бұзылуына әкеледі. Табиғи ортаның кейбір компоненттері өзін-өзі емдеу қабілетін жоғалтады
Интегралды әсерді бағалау (жалпы әсер ету маңыздылығы)	
Төмен (1-8)	Әсерлер сыналады, бірақ әсердің шамасы жеткілікті төмен (жеңілдетумен немесе онсыз) және рұқсат етілген стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы/мәні төмен.
Орташа (9-27)	Әсері төмен шекті мәннен бастап, заңды шекті бұзатын деңгейге дейін кең ауқым болуы мүмкін.
Жоғары (28-64)	Табиғи ортаның құрамдас бөлігіне жүктеме қарқындылығының рұқсат етілген шектері асып кетсе немесе ауқымды әсерлер байқалады, әсіресе құнды/сезімтал ресурстарға қатысты

1.8.2-кесте.

Қалыпты режимде қоршаған ортаға әсерді бағалау матрицасы

Әсер санаттары, ұпай			Маңыздылық категориялары	
Кеңістіктік масштаб	Уақытша масштаб	Қарқындылық әсер ету	Ұпайлар	Маңыздылығы
<u>Жергілікті</u> 1	<u>Қысқа мерзімді</u> 1	<u>Кәмелетке толмаған</u> 1	1-8	Маңыздылығы төмен әсер
<u>Шектеулі</u> 2	Орташа ұзақтығы 2	<u>Әлсіз</u> 2	9-27	Орташа әсер
<u>Жергілікті</u> 3	<u>Ұзақ</u> 3	<u>Орташа</u> 3	28 - 64	Маңыздылығы жоғары әсер
<u>Аймақтық</u> 4	<u>Көпжылдық</u> 4	<u>Күшті</u> 4		

Әлеуметтік саладан айырмашылығы, табиғи ортаға нөлдік әсер ету ескерілмейді. Себебі, әлеуметтік салаға қарағанда, кез келген қызметтің табиғи ортаға әсері болады. Жоспарланған іс-әрекет болмаған жағдайда ғана әсер нөлдік болады.

Әлеуметтік-экономикалық салаға әсерін бағалау әдістемесі

Әлеуметтік-экономикалық орта көрсеткіштерінің жай-күйінің өзгеруін бағалау кезінде бұл әдістеме ұпай түрінде жартылай сандық бағалауларды алу әдістерін пайдаланады.

Әсердің маңыздылығы оның физикалық шамасына тікелей байланысты.

Шама түсінігі бірнеше факторларды қамтиды, олардың ішінде негізгілері:

- әсердің таралу шкаласы (кеңістіктік масштаб);
- әсер ету ұзақтығы шкаласы (уақыт шкаласы);
- әсер ету қарқындылығының шкаласы.

Әлеуметтік-экономикалық ортаның әрбір құрамдас бөлігі үшін елеулі аумақ, уақыт және

қарқындылық әсерлерінің деңгейлері градация бойынша сараланады. Әлеуметтік-экономикалық жағдайлар бойынша жоспарланған іс-шаралардың салдарларының жиынтығын бағалау үшін бес деңгейлік градация (1-ден 5 баллға дейін, теріс және оң таңбамен, теріс және оң әсер ету факторларын саралады. «Бал» қабылданады. 0» теріс әсерлер оң әсерлердің бірдей деңгейімен өтелген жағдайда пайда болады).

Жобаның әлеуметтік-экономикалық ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етуінің әрбір дәрежесі 1.8.3-кестеде келтірілген сәйкес критерийлер бойынша анықталады.

Критерийлердің сипаттамалары республиканың әлеуметтік-экономикалық жағдайларының ерекшеліктерін ескереді және Қазақстан Республикасының аумағында жүзеге асырылған көптеген жобаларды талдау деректеріне негізделген.

1.8.3-кесте

Әлеуметтік-экономикалық ортаға экологиялық зардаптардың әсер ету ауқымы және градациясы

Әсердің шамасы (салыстырмалы әсер мен бұзылу рейтингі)	Ықтимал бұзушылықтардың әсер ету көрсеткіштері және рейтингі
Әсер етудің кеңістіктік масштабы	
Нөл (0)	Әсері жоқ
Орын (1)	Әсер жоба нысандары орналасқан аумақта көрінеді
Жергілікті (2)	Әсері жақын маңдағы елді мекендерде байқалады
Жергілікті (3)	Әсері бір немесе бірнеше әкімшілік аудандардың аумағында көрінеді
Аймақтық (4)	Оның әсері бүкіл аймақта байқалады
Ұлттық (5)	Әсері бірнеше іргелес облыстардың немесе жалпы республиканың аумағында көрінеді
Әсер етудің уақыт шкаласы	
Нөл (0)	Әсері жоқ
Қысқа мерзімді (1)	Әсер 3 айдан аз уақыт ішінде пайда болады
Орташа ұзақтығы (2)	Әсер бір маусымда (3 айдан астам) 1 жылға дейін көрінеді
Ұзақ мерзімді (3)	Әсер ұзақ уақыт бойы (1 жылдан астам, бірақ 3 жылдан аз) жүреді. Әдетте жоба объектілерінің құрылыс мерзімін қамтиды
Ұзын (4)	Экспозиция ұзақтығы 3 жылдан 5 жылға дейін. Әдетте нысанды жобалық қуатына жеткізуге сәйкес келеді
Тұрақты (5)	Экспозицияның ұзақтығы 5 жылдан астам
Әсер ету қарқындылығы (өзгерістің қайтымдылығы)	
Нөл (0)	Әсері жоқ
Кәмелетке толмаған (1)	Әлеуметтік-экономикалық саладағы оң және теріс ауытқулар жоба басталғанға дейін болған осы көрсеткіштің өзгермелілігінің ауытқуына сәйкес келеді.
Әлсіз (2)	Әлеуметтік-экономикалық саладағы оң және теріс ауытқулар елді мекендердегі өмір сүру жағдайларының өзгеруінің қалыптасқан үрдістерінен асып түседі
Орташа (3)	Әлеуметтік-экономикалық саладағы оң және теріс ауытқулар орташа аймақтық деңгейдің қалыптасқан жағдайларынан асып түседі
Маңызды (4)	Әлеуметтік-экономикалық саладағы оң және теріс ауытқулар орташа облыстық деңгейден қалыптасқан жағдайдан асып түседі
Күшті (5)	Әлеуметтік-экономикалық саладағы оң және теріс ауытқулар орташа республикалық деңгейден қалыптасқан жағдайдан асып түседі

Біріктірілген әсерді бағалау 2 қадамдық процесс.

Бірінші кезеңде әсер ету шкаласы градацияларына сәйкес жеке теріс және жеке оң кеңістіктік, уақытша әсерлер мен әсер ету қарқындылығының баллдары жинақталады және әрбір

анықталған әсер түрі бойынша жиынтық балл алу үшін әрбір компонент бойынша қарастыру. Теріс немесе оң әсерлердің қорытынды бағасы алынады.

Екінші кезеңде алынған теріс немесе оң әсерлерді жинақтау арқылы қарастырылатын әрбір компонент үшін интеграцияланған балл анықталады.

Алынған интегралды бағалаудың баллы 1.8.4-кестеде келтірілген әлеуметтік-экономикалық ортаның нақты құрамдас бөлігіне ықпал етудің ықпалдастырылған, қорытынды деңгейін (жоғары, орташа, төмен) анықтауға мүмкіндік береді.

1.8.4-кесте.

Қалыпты режимде әлеуметтік-экономикалық салаға әсерін бағалау матрицасы

Қорытынды ұпай	Соңғы әсер
плюс 1-ден плюс 5-ке дейін	Төмен оң әсер
плюс 6-дан плюс 10-ға дейін	Орташа оң әсер
плюс 11-ден плюс 15-ке дейін	Жоғары оң әсер
0	Әсері жоқ
минус 1-ден минус 5-ке дейін	Төмен теріс әсер
минус 6-дан минус 10-ға дейін	Орташа теріс әсер
минус 11-ден минус 15-ке дейін	Жоғары теріс әсер

1.8.1. Кәсіпорынның атмосфералық ауаға әсерін бағалау. Атмосфераның ластануы тұрғысынан өндіріс технологиясының қысқаша сипаттамасы.

Қазіргі қоғамдық менталитет экономикалық қызметтің қоршаған ортаға әсер етуінің маңызды аспектілерінің бірі оның минималдылығы болып табылады, бұл экожүйенің кез келген элементі үшін қалыптасқан жағдайдың айтарлықтай нашарлауына әкелмейді және оның сақталуын қамтамасыз етеді деген идеяны қалыптастырды. бар биоәртүрлілік.

Осыған байланысты қоршаған ортаға әсерді сипаттау кезінде негативті салдарларға басты назар аударылады, оларды бағалау үшін осы өзгерістерді көрсететін бірқатар сандық сипаттамалар әзірленді.

Құрылыс жұмыстары кезінде әсер ету көздері ұзақ мерзімді болады (пайдалану кезеңінде 22 ай), атмосфералық ауаға әсер етудің негізгі көздері ағып кету және ультрадыбыстық тазарту пештері болады.

Бұл жоба жоспарланған қызметтің атмосфералық ауаға ықтимал әсерін зерттейді.

Есептеулер нәтижесінде құрылыс жұмыстары кезінде түзілетін 12 ауаны ластаушы заттар анықталды, оның ішінде: темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (диТир триоксиді, Темір оксиді) (274); Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327); Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647); Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6); Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584); Фторидті газтәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617); Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/) (615); Диметилбензол (о-, m-, p-изомерлердің қоспасы) (203); Ақ рух (1294*); Суспензиялы бөлшектер (116); Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шай, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494).

Шығарындылардың барлық көздері ауаны ластаудың бір ұйымдаспаған көзіне біріктірілген. Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде көздерден атмосфераға зиянды заттардың жалпы шығарындысы шамамен 20,381198 тоннаны құрайды.

2021 жылғы 10 наурыздағы № 63 «Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін анықтау әдістемесіне» сәйкес жылжымалы көздердің қозғалтқыштарынан шығарылатын жалпы

шығарындылар (т/жыл) нормаланбайды және зиянды заттардың жалпы шығарындыларына кірмейді.

Көлік құралдарынан шығарылатын жалпы шығарындылар есепке алынбайды;

Пайдалану кезеңінде ластаушы заттардың шығарындылары көздерінің жалпы саны 6 бірлікке артады. (7001-7006), өзгерістер қолданыстағы 2 ИЗА (0009, 6001) шығарындыларына сәйкес болады.

Жаңа ИЗА және ИЗА-дан атмосфералық ауаға 11 ластаушы заттар шығарылады, олар үшін өзгерістер орын алады, мысалы: Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6); Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516); Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518); Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584); Метан (727*); Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*); Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*); метилбензол (349); 2-Метилпропан-1-ол (Изобутил спирті) (383); Алкандар C12-19 /C бойынша/ (Қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); Еріткіш РРК-265Р) (10).

Жоғарыда аталған ИЗА-дан ластаушы заттардың жалпы шығарындыларының жалпы көлемі жобаны іске асырудың 1-нұсқасы бойынша 196,3533218 тонна/жыл, ал 2-ші нұсқа бойынша 166,0383466 тонна/жыл құрайды.

Құрылыс-монтаж жұмыстары кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарылу көздері

Құрылыс жұмыстарының жоспарланған ұзақтығы 22 ай (2026-2028 жж.).

Құрылыс жұмыстары кезінде қоршаған ортаға әсер етудің негізгі көздері келесі іс-шараларды қамтиды:

- құрылыс алаңын жоспарлау бойынша жұмыстар (игерту, нығыздау, нығайту);
- тиеу-түсіру жұмыстары (инертті материалдарды өңдеу) – қиыршық тас (878 м³), құм (878 м³);
- дәнекерлеу жұмыстары. Дәнекерлеу материалы ретінде қолданылатын электродтар 98 т; дәнекерлеу сымы – 19,6 т; оттегі – 66100 м³.
- сырлау жұмыстары металл элементтерді коррозияға қарсы қорғау мақсатында жүргізіледі. Кескіндеме жұмыстарына келесі материалдар қолданылады: глифталдық праймер GF-021 - 10,35 т, эмаль ПФ-115 - 10,35 т.

Құрылыс жұмыстарының барлық кезеңіндегі ластаушы заттардың тізбесі 1.8.5-кестеде келтірілген. Барлық құрылыс кезеңіндегі ластаушы заттардың көздерінің параметрлері 1.8.6-кестеде келтірілген.

1.8.5-кесте – Атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізбесі

ЗВ коды	Ластаушының атауы	ЭНК, мг/м ³	МРЕКм.р, мг/ м ³	МРЕКс.с., мг/ м ³	ОБУВ, мг/ м ³	Ластаушы заттардың қауіптілік классы	Тазалауды қоса алғанда, заттың бөлінуі, г/с	Заттардың шығарындылары өндеуді қоса алғанда, т/жыл, (М)	М/ЭНК көрсеткіші
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дитемір триоксиді, Темір оксиді) (274)			0,04		3	0,05293	2.0344	50,86
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)		0,01	0,001		2	0,00155	0,11168	111,68
0203	Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647)			0,0015		1	0,00002	0,000588	0,392
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)		0,2	0,04		2	0,018163	0,4766	11.915
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)		0,4	0,06		3	0,0029524	0,0775	1.29166667
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)		5	3		4	0,03674	1,873	0,62433333
0342	Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)		0,02	0,005		2	0,000521	0,0735	14.7
0344	Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар еритін /фтор бойынша/) (615)		0,2	0,03		2	0,00229	0,3234	10.78
0616	Диметилбензол (о-, m-, p-изомерлердің қоспасы) (203)		0,2			3	0,375	6,98625	34.93125
2752	Ақ рух (1294*)				1		0,125	2.32875	2.32875
2902	Аспалы бөлшектер (116)		0,5	0,15		3	0,18333333334	3.4155	22.77
2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)		0,3	0,1		3	2.990972	2.68003	26.8003



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



	Барлығы :						3.789471733	20.381198	289.0733
--	------------------	--	--	--	--	--	--------------------	------------------	-----------------

1.8.6-кесте – Ластаушы заттардың көздерінің параметрлері

Өндіріс	Цех	Ластаушы заттардың шығарылу көзі		Жылына жұмыс уақыты	Зиянды заттардың шығарылу көзінің атауы	Схематикалық картадағы эмиссия көзінің нөмірі	Шығару көзінің биіктігі, м	Құбыр аузының диаметрі, м	Максималды бір жүктеме кезінде құбырдың шығысындағы газ-ауа қоспасының параметрлері			Схематикалық картадағы көздің координаталары, м.			
		Аты	Саны, дана.						Жылдамдық, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Көлемді шығын, м ³ /с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Қоспа температурасы, оС	нүкте көзі / жолдың бірінші соңы / аймақ көзінің орталығы	Жол көзінің 2 соңы / ұзындығы, аймақ көзінің ені	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Жер жұмыстары Инертті материалдарды толтыру (құм) Инертті материалдарды толтыру (қиыршық тас) Дәнекерлеу жұмыстары Дәнекерлеу	11 1 331 11	295.6870.24 116.34 451.5451.5690 0 69001151	Ұйымдастырылмаған дереккөз	6001	2					20	16	20	20



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



		жұмыстары Беттерді тегістеу бояу бояуын қолдану Газбен кесу													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Газ тазарту қондырғыларының атауы, түрі және шығарындыларды азайту шаралары	Газды тазарту үшін қолданылатын зат	Газды тазарту коэффициенті, %	Тазалаудың орташа жұмыс дәрежесі / тазалаудың максималды дәрежесі, %	Зат коды	Заттың атауы	Ластаушы заттардың шығарындылары			НДВ-ге жету жылы
						г/с	мг/м ³	т/жыл	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0123	Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0,05293		2,0344	2026
				0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)	0,00155		0,11168	2026
				0203	Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647)	0,00002		0,000588	2026
				0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,018163		0,4766	2026
				0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,0029524		0,0775	2026
				0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)	0,03674		1,873	2026
				0342	Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)	0,000521		0,0735	2026
				0344	Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар еритін /фтор бойынша/) (615)	0,00229		0,3234	2026
				0616	Диметилбензол (о-, м-, р-изомерлердің қоспасы) (203)	0,375		6,98625	2026
				2752	Ақ рух (1294*)	0,125		2,32875	2026
				2902	Аспалы бөлшектер (116)	0,1833333		3,4155	2026
				2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)	2,990972		2,68003	2026

Жұмыс кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарылу көздері

Нысандарды пайдалану кезіндегі қоршаған ортаның жағдайына әсер етуінің негізгі түрі – атмосфераға зиянды заттардың шығарындылары арқылы ауаның ластануы болып табылады.

Баяу кокстегі шығарындылардың ұйымдастырылған көздері:

- П-1, П-4 пештерінің мұржалары (өзгеріссіз);
- П-2, П-3 пештерінің мұржалары (1 нұсқа үшін – қайта құру) немесе П-2А пешінің мұржалары (2 нұсқа үшін – жаңа).

Шығарындылардың жасырын көздері:

- құбырлардың саңылаусыз фланецті қосылыстары арқылы өнімдердің ағуы кезінде бөлінетін ластаушы заттардың шығарындылары;
- тазарту тығындары арқылы ластаушы заттардың шығарындылары.

Баяу кокстеу қондырғысын қайта құрудан кейін атмосфераға түсетін бос шығарындылардың мөлшерін есептеу үшін қосымша фланецті қосылыстар мен өшіру және реттеу клапандарының саны төмендегі кестеде келтірілген:

Тақырып нөмірі	Жабдық	Фланецті қосылыстар саны және өшіру және реттеу клапандары
1	2	3
Реактор блогы, тит. 9.1 (жаңа)	Р-1, Р-2 – кокс камералары (реакторлар)	1. ФС саны: - реакторлар – 14 дана. - құбырлар – 90 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - ысырмалар, вентильдер, крандар, вентильдер, жапқыштар – 50 дана; - бақылау клапандары – 8 дана; - реттеу клапандары мен амортизаторлар – 21 дана.
Ыстық сорғы станциясы тит. 4 (барлардың орнына)	<u>1-нұсқа:</u> Н-3, Н-3А, Н-/3Б, Н-6 – Р-2, Р3 пештеріне қайталама шикізатты беруге арналған сорғылар. <u>2-нұсқа:</u> Н-3, Н-3А – П-2А пешіне қайталама шикізатты жеткізуге арналған сорғылар	1. FS саны: - сорғылар Н-3, Н-3А, Н-3В, Н-6 – 12 дана. - құбырлар – 48 дана. (+10% орнатуды және технологиялық құбырларды төсеу); 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - ысырмалар, клапандар, крандар, вентильдер, жапқыштар – 34 дана; - бақылау клапандары – 8 дана. 1. ФС саны: - сорғылар Н-3, Н-3А – 6 дана. - құбырлар – 24 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - ысырмалар, вентильдер, крандар, клапандар, жапқыштар – 17 дана; - бақылау клапандары – 4 дана.

Тақырып нөмірі	Жабдық	Фланецті қосылыстар саны және өшіру және реттеу клапандары
1	2	3
Мұнай буларын қалпына келтіру қондырғысы және қоспа қондырғысы, тит.11.1 (жаңа блок)	<p>К-5 – тазарту бағанасы</p> <p>ХВ-8 – ауыр көмірсутектердің ауа айналымына арналған тоңазытқыш (кең газойль фракциясы)</p> <p>Х-15 - ауыр көмірсутектерге арналған тоңазытқыш (кең газойль фракциясы)</p> <p>Т-19 – бағаналы текше қыздырғыш К-5</p> <p>КХ-2 - ауа салқындатқыш-конденсатор К-5 тазарту колоннасының буларының конденсаторы</p> <p>Е-40 – су мен кең газойль фракциясының сепараторы</p> <p>Е-32 – кокс камераларын қыздыру кезіндегі конденсатты сепаратор</p> <p>Н-50А/В – К-5 тазарту колоннасының төмен ағынының сорғысы</p> <p>Ф-106А/В - К-5 бағанының төменгі өнім сүзгісі</p> <p>Ф-102А/В конденсат сүзгісі</p> <p>К-5 тазарту колоннасының төменгі өнімінің Н-50А/В сорғысы</p> <p>Е-40-дан көмірсутектерді айдауға арналған Н-121А/В сорғы</p> <p>Н-122А/В - Е-32-ден көмірсутектерді айдауға арналған сорғы</p> <p>Е-40 қышқылды суды сорып алуға арналған Н-120А/В сорғы</p>	<p>1. ФС саны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - үрлеу колоннасы К-5 - 7 дана. - ауа салқындатқыш-конденсатор ХВ - 8–12 дана. -тоңазытқыш Х-15 – 4 дана. - бағаналы текше қыздырғыш Т-19 – 4 дана. - ауа салқындатқыш-конденсатор КХ-2 -12 дана. - сепаратор Е-40 – 9 дана. -Е-32 кокс камераларын қыздыру кезіндегі конденсатты сепаратор– 7 дана. - сүзгісі Ф-106 А/В – 8 дана. - сүзгісі Ф-102 – 4 дана. - сорғылар Н-50А/В, Н-120А/В, Н-121А/В, Н-122А/В – 24 дана. - құбырлар – 350 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). <p>2. Өуе қорғанысы жүйелерінің саны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ысырмалар, вентильдер, крандар, вентильдер, жапқыштар – 100 дана; - реттеуші клапандар мен амортизаторлар – 9 дана; - бақылау клапандары – 12 дана.
(жаңа блок)	<p><u>Қосымша бірлік:</u></p> <p>Е-6 – көбікке қарсы қоспа сыйымдылығы</p> <p>Н-22, Н-22А – Р-1, Р-2-ге көбікке қарсы қоспаны беру сорғы</p>	<p><u>Қосымша бірлік:</u></p> <p>1. ФС саны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сыйымдылығы – 5 дана; - сорғылар Н-22, Н-22А – 4 дана; - құбырлар – 50 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). <p>2. Өуе қорғанысы жүйелерінің саны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ысырмалар, вентильдер, крандар, клапандар, тығындар – 34 дана; - реттеуші клапандар мен амортизаторлар – 3 дана; - бақылау клапандары – 2 дана.
К-1 колоннасының төменгі өнімі үшін сүзу және циркуляциялық қондырғы,	Ф-105А/В –сүзгі К-1 бағанының текше өнімі	<p>1. ФС саны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - К-1 бағаны – 8 дана. - Ф-105А/В сүзгілері – 8 дана. - сорғылар Н-105А/В - 6 дана.

Тақырып нөмірі	Жабдық	Фланецті қосылыстар саны және өшіру және реттеу клапандары
1	2	3
тит. 10.1 (жаңа блок)	Н-105А/В – К-1 колоннасының төменгі өніміне арналған циркуляциялық сорғы	- құбырлар – 50 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - ысырмалар, вентильдер, крандар, вентильдер, жапқыштар – 38 дана; - бақылау клапандары – 6 дана.
Газды сығымдау қондырғысы, тит. 32 (жаңа блок)	ЦК-1 – тазартылған газ компрессоры Х-120 – тазартылған газды суды салқындатқыш Е-42 – тазартылған газ сепараторы Е-120 – ЦК-1 компрессорының қабылдауындағы сепаратор	1. ФС саны: - компрессор ЦК-1 – 2 дана. - тоңазытқыш Х-120 – 4 дана. - сепаратор Е-42 – 6 дана. - сепаратор Е-120 – 6 дана. - құбырлар – 50 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - өшіру клапандары, клапандар, крандар, клапандар, тығындар – 30 дана. - реттеуші клапандар мен амортизаторлар – 3 дана; - бақылау клапандары – 2 дана.
Шайғыш сұйықтық блогы	Е-41 – жууға арналған сұйықтық ыдысы: F-108А/В-шаю сұйықтығы сүзгісі Қолданылған жуу сұйықтығына арналған F-109А/В-сүзгісі Н-123А/В - жуу сұйықтығының айналым сорғысы	1. ФС саны: - контейнер Е-41 - 7 дана. - сүзгісі Ф-108 А/В - 10 дана. - сүзгісі Ф-109 А/В - 10 дана. - сорғы Н-123 А/В - 6 дана. - құбырлар – 100 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - ысырмалар, вентильдер, крандар, вентильдер, жапқыштар – 41 дана. - реттеуші клапандар мен амортизаторлар – 4 дана; - бақылау клапандары – 5 дана.
Деэмульгаторды жабдықтау блогы	Е-121 – деэмульгаторларды сақтауға арналған резервуар Н-124 А/В – деэмульгаторды жеткізу сорғысы	1. ФС саны: - контейнер Е-121 - 5 дана. - сорғы Н-124 А/В – 4 дана. - құбырлар – 50 дана. (+10% технологиялық құбырларды монтаждау және төсеу есебімен). 2. Әуе қорғанысы жүйелерінің саны: - өшіру клапандары, клапандар, крандар, клапандар, тығындар – 30 дана. - реттеуші клапандар мен амортизаторлар – 3 дана; - бақылау клапандары – 2 дана.

Тұтастай алғанда, пайдалану кезеңінде ластаушы заттардың шығарындылары көздерінің жалпы саны 6 бірлікке артады. (7001-7006), өзгерістер қолданыстағы 2 ИЗА (0009, 6001) шығарындыларына сәйкес болады. Жоғарыда аталған ИЗА-дан ластаушы заттардың жалпы шығарындыларының жалпы көлемі жобаны іске асырудың 1-нұсқасы бойынша 196,3533218 тонна/жыл, ал 2-ші нұсқа бойынша 166,0383466 тонна/жыл құрайды.

Пайдалану кезінде объектінің атмосфераға шығаратын зиянды заттардың тізбесі, қауіптілік кластары 1.8.7-кестеде келтірілген. Пайдалану кезеңіндегі атмосфераға ластаушы



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



заттардың шығарындыларының параметрлері 1.8.8-кестеде келтірілген. Кесте Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 10 наурыздағы № 63 бұйрығының талаптарын ескере отырып құрастырылды.

Осы жобада қабылданған атмосфераға зиянды заттар шығарындыларының стационарлық көздерінің саны олардың сапалық және сандық сипаттамаларын көрсетеді. Бұл жобада түгендеу кезінде уақытша ИЗА нөмірі берілген, көзге ретімен нөмір беріледі;



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



1.8.7-кесте – Пайдалану кезеңінде атмосфераға шығарылатын лаस्ताушы заттардың тізбесі (қолданыстағы өндірісті қоспағанда)
 Жобаны іске асырудың 1 нұсқасы

ЗВ коды	Лаस्ताушының атауы	ЭНК мг/м ³	МРЕК м.р, мг/м ³	МРЕКс.с., мг/ м ³	ОБУВ, мг/ м ³	Лаस्ताушы заттардың қауіптілік класы	Тазалауды қоса алғанда, заттың бөлінуі, г/с	Заттардың шығарындылары өңдеуді қоса алғанда, т/жыл, (М)	М/ЭНК көрсеткіші
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)		0.2	0,04		2	2.407046	68.366766	1709.16915
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)		0.4	0,06		3	0,391145	11.1096	185.16
0330	Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)		0,5	0,05		3	0,370966	10.53146	210.6292
0333	Күкіртсутек (дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000263	0,0008288	0,1036
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)		5	3		4	1.549508	43.98901	14.6630033
0410	Метан (727*)				50		1.549508	43.98901	0,8797802
0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)				50		0,047782	1.506887	0,03013774
0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)				30		0,238916	7.534435	0,25114783
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0,013933	0,439374	0,73229
1048	2-метилпропан-1-ол (изобутил спирті) (383)		0.1			4	0,018577	0,585832	5.85832
2754	Алкандар C12-19 /С бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (С бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)		1			4	0,263195	8.300119	8.300119
	Барлығы :						6.8506023	196.3533218	2135.776748



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жобаны іске асыру нұсқасы 2

ЗВ коды	Ластаушының атауы	ЭНК, мг/м3	МРЕК м.р, мг/м3	МРЕКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Ластаушы заттардың қауіптілік класы	Тазалауды қоса алғанда, заттың бөлінуі, г/с	Заттардың шығарындылары өңдеуді қоса алғанда, т/жыл, (М)	М/ЭНК көрсеткіші
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)		0.2	0,04		2	2.109318	59.982323	1499.55808
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)		0.4	0,06		3	0,342765	9.747151	162.452517
0330	Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)		0,5	0,05		3	0,294538	8.372057	167.44114
0333	Күкіртсутек (дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000131	0,0004146	0,051825
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)		5	3		4	1.225292	34.827815	11.6092717
0410	Метан (727*)				50		1.225292	34.827815	0,6965563
0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)				50		0,047782	1.506887	0,03013774
0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)				30		0,238916	7.534435	0,25114783
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0,013933	0,439374	0,73229
1048	2-метилпропан-1-ол (изобутил спирті) (383)		0.1			4	0,018577	0,585832	5.85832
2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш RPK-265P) (10)		1			4	0,260472	8.214243	8.214243
	Барлығы :						5.7768981	166.0383466	1856.895529



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



1.8.8-кесте – Пайдалану кезеңіндегі ластаушы заттардың параметрлері (қолданыстағы өндірісті қоспағанда)

1 жобаны іске асыру нұсқасы (балама)

Өндіріс	Цех	Ластаушы заттардың шығарылу көзі		Жылына жұмыс уақыты	Зиянды заттардың шығарылу көзінің атауы	Схематикалық картадағы эмиссия көзінің нөмірі	Шығару көзінің биіктігі, м	Құбыр аузының диаметрі, м	Максималды бір жүктеме кезінде құбырдың шығысындағы газ-ауа қоспасының параметрлері		
		Аты	Саны, дана.						Жылдамдық, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Көлемді шығын, м ³ /с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Қоспа температурасы, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001		Технологиялық пеш Р1, Р2, Р3, Р4	4	8000	Құбыр	0009	60	2.7	29		180
001		Ыстық сорғы ағып кетеді	102	8760	Ағып кетулер	6011	2				
001		Реактор блогының ағуы	183	8760	Ағып кетулер	7001	2				
001		Мұнай буларын қалпына келтіру кондырғысында және қоспа кондырғысында ағып кетулер	660	8760	Ағып кетулер	7002	2				
001		К-1 колоннасының астыңғы өнімінің сүзу және циркуляциялық	116	8760	Ағып кетулер	7003	2				



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



		кондырғысында ағып кетулер									
001		Газды сығымдау кондырғысы ағып кетеді	103	8760	Ағып кетулер	7004	2				
001		Жуғыш сұйықтық блогында ағып кету	183	8760	Ағып кетулер	7005	2				
001		Деэмульгаторды жеткізу блогында ағып кетулер	94	8760	Ағып кетулер	7006	2				

Схематикалық картадағы көздің координаталары, м.				Газ тазарту қондырғыларының атауы, түрі және шығарындыларды азайту шаралары	Газды тазарту үшін қолданылатын зат	Газды тазарту коэффициенті, %	Тазалаудың орташа жұмыс дәрежесі / тазалаудың максималды дәрежесі, %	Зат коды	Заттың атауы	Ластаушы заттардың шығарындылары			НДВ-ге жету жылы
нүкте көзі / жолдың бірінші соңы / аймақ көзінің орталығы		Жол көзінің 2 соңы / ұзындығы, аймақ көзінің ені								г/с	мг/нм3	т/жыл	
X1	Y1	X2	Y2							23	24	25	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
								0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	2.407046		68.366766	2027
								0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,391145		11.1096	2027
								0330	Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)	0,370966		10.53146	2027
								0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)	1.549508		43.98901	2027
								0410	Метан (727*)	1.549508		43.98901	2027
								0333	Күкіртсутек (дигидросульфид) (518)	0,0000263		0,0008288	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш RPK-265P) (10)	0,005449		0,171831	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,013557		0,427541	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,067786		2.137705	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,054229		1.710164	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,027631		0,871375	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,138156		4.356875	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,110524		3.4855	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,000575		0,018142	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,002877		0,09071	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,002301		0,072568	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,006019		0,189829	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,030097		0,949145	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19	0,024078		0,759316	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



									(C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)				
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,066614		2.10074	2027
								0621	Метилбензол (349)	0,013933		0,439374	2027
								1048	2-метилпропан-1-ол (изобутил спирті) (383)	0,018577		0,585832	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жобаны іске асыру нұсқасы 2 (Негізгі)

Өндіріс	Цех	Ластаушы заттардың шығарылу көзі		Жылына жұмыс уақыты	Зиянды заттардың шығарылу көзінің атауы	Схематикалық картадағы эмиссия көзінің нөмірі	Шығару көзінің биіктігі, м	Құбыр аузының диаметрі, м	Максималды бір жүктеме кезінде құбырдың шығысындағы газ-ауа қоспасының параметрлері		
		Аты	Саны, дана.						Жылдамдық, м/с (T = 293,15 К, P = 101,3 кПа)	Көлемді шығын, м ³ /с (T = 293,15 К, P = 101,3 кПа)	Қоспа температурасы, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001		Технологиялық пеш P1, P2A, P4	3	8000	Құбыр	0009	60	2.7	29		180
001		Ыстық сорғы ағып кетеді	51	8760	Ағып кетулер	6011	2				
001		Реактор блогының ағуы	183	8760	Ағып кетулер	7001	2				
001		Мұнай буларын қалпына келтіру қондырғысында және қоспа қондырғысында ағып кетулер	660	8760	Ағып кетулер	7002	2				
001		К-1 колоннасының астыңғы өнімінің сүзу және циркуляциялық қондырғысында ағып кетулер	116	8760	Ағып кетулер	7003	2				
001		Газды сығымдау қондырғысы ағып кетеді	103	8760	Ағып кетулер	7004	2				



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



001		Жуғыш сұйықтық блогында ағып кету	183	8760	Ағып кетулер	7005	2				
001		Деэмульгаторды жеткізу блогында ағып кетулер	94	8760	Ағып кетулер	7006	2				

Схематикалық картадағы көздің координаталары, м.				Газ тазарту қондырғыларының атауы, түрі және шығарындыларды азайту шаралары	Газды тазарту үшін қолданылатын зат	Газды тазарту коэффициенті, %	Тазалаудың орташа жұмыс дәрежесі / тазалаудың максималды дәрежесі, %	Зат коды	Заттың атауы	Ластаушы заттардың шығарындылары			НДВге жету жылы
нүкте көзі / жолдың бірінші соңы / аймақ көзінің орталығы		Жол көзінің 2 соңы / ұзындығы, аймақ көзінің ені								г/с	мг/м ³	т/жыл	
X1	Y1	X2	Y2							23	24	25	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
								0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	2.109318		59.982323	2027
								0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,342765		9.747151	2027
								0330	Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)	0,294538		8.372057	2027
								0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)	1.225292		34.827815	2027
								0410	Метан (727*)	1.225292		34.827815	2027
								0333	Күкіртсутек (дигидросульфид) (518)	0,0000131		0,0004146	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш RPK-265P) (10)	0,002726		0,085955	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,013557		0,427541	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,067786		2.137705	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,054229		1.710164	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,027631		0,871375	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,138156		4.356875	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,110524		3.4855	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,000575		0,018142	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,002877		0,09071	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РРК-265Р) (10)	0,002301		0,072568	2027
								0415	Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)	0,006019		0,189829	2027
								0416	Қаныққан көмірсутектердің қоспасы C6-C10 (1503*)	0,030097		0,949145	2027
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19	0,024078		0,759316	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



									(C бойынша); еріткіш РПК-265P) (10)				
								2754	Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша); еріткіш РПК-265P) (10)	0,066614		2.10074	2027
								0621	Метилбензол (349)	0,013933		0,439374	2027
								1048	2-метилпропан-1-ол (изобутил спирті) (383)	0,018577		0,585832	2027

1.8.2. Бастапқы деректердің толықтығы мен сенімділігін негіздеу (т/жыл, г/сек)

Есептеу әдісімен жарияланбаған мүмкіндіктерді есептеу үшін қабылданған бастапқы деректер (г/сек, т/жыл) белгіленді. Сандық шығарындыларды анықтау үшін қолданыстағы бекітілген әдістер қолданылды:

– Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау және су ресурстары министрінің 2014 жылғы 12 маусымдағы №221- Ө бұйрығының № 8 қосымшасы;

– Құрылыс материалдарын өндіретін кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2008 жылғы 18 сәуірдегі №100--Ө бұйрығының №11 қосымшасы;

– Лак-бояу материалдарын қолдану кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (спецификалық шығарындылар негізінде). РНД 211.2.02.05-2004 ж. Астана, 2005;

– Металдарды механикалық өңдеу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (спецификалық шығарындылар негізінде). РНД 211.2.02.06-2004 ж. Астана, 2005;

– Пластикалық материалдармен жұмыс істегенде атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау және су ресурстары министрінің 2014 жылғы 12 маусымдағы №221- Ө бұйрығының №5 қосымшасы;

– Мұнай өнімдерін (мұнай базалары, жанармай құю станциялары) және басқа да сұйықтықтар мен газдарды сақтайтын және өткізетін кәсіпорындардың шығарындыларын есептеу жөніндегі нұсқаулық бекітілген. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2011 жылғы 29 шілдедегі №196 бұйрығымен;

– қолданылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары.

Жобамен қарастырылған кезеңдегі барлық негіздемелік есептеулер 3-қосымшада келтірілген. Шығарындыларды есептеулер максималды қуаттарды, технологиялық жабдықтың жұмыс жүктемелерін және жұмыс уақытын ескере отырып жүргізілді.

1.8.3. Ластаушы заттардың шығарындыларының нормативтері бойынша есептеулер мен ұсыныстарды жүргізу

ИЗА шығарындыларының болжамды стандарттары (өзгертілген немесе қайта құру нәтижесінде) 1.8.3.1-1.8.3.2 кестеде келтірілген.

Есеп айырысу шарттары туралы негізгі мәліметтер

Құрылыс-монтаж жұмыстарының кезеңіндегі дисперсиялық есептеулер жабдықтың бір мезгілде емес және қысқа мерзімді жұмыс істеуіне байланысты жүргізілмейді.

Пайдалану кезеңіндегі дисперсияны есептеу бойынша санитарлық-қорғау аймағының шекарасында шекті рұқсат етілген концентрациядан асып кетулер жоқ.

Өндіріс орындарының жұмыс істеуін дұрыс пайдалану кезінде кәсіпорын орналасқан аумақта атмосфералық ауаға әсері шамалы болады және қайтымсыз процестерге әкелмейді.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



1.8.3.1-кесте – Құрылыс кезеңіндегі атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларының есептік нормативтері

Өндірістік цех, аудан	Бастапқы нөмір	Ластаушы заттардың эмиссиясының стандарттары						НДВ-ше жету жылы
		2024 жылға арналған ағымдағы жағдай		2026-2027 жылдарға арналған		НДВ		
Ластаушының коды және атауы		г/с	т/жыл	г/к	т/жыл	г/к	т/жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір (274))								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,05293	2.0344	0,05293	2.0344	2026
Ластаушы бойынша жалпы:				0,05293	2.0344	0,05293	2.0344	2026
(0143) Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,00155	0,11168	0,00155	0,11168	2026
Ластаушы бойынша жалпы:				0,00155	0,11168	0,00155	0,11168	2026
(0203) Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,00002	0,000588	0,00002	0,000588	2026
Ластаушы бойынша жалпы:				0,00002	0,000588	0,00002	0,000588	2026
(0301) Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,018163	0,4766	0,018163	0,4766	2026
Ластаушы бойынша жалпы:				0,018163	0,4766	0,018163	0,4766	2026
(0304) Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,0029524	0,0775	0,0029524	0,0775	2026
Ластаушы бойынша жалпы:				0,0029524	0,0775	0,0029524	0,0775	2026
(0337) Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртек тотығы) (584)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,03674	1,873	0,03674	1,873	2026
Ластаушы бойынша жалпы:				0,03674	1,873	0,03674	1,873	2026
(0342) Фторидті газтәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6001			0,000521	0,0735	0,000521	0,0735	2026



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Лаस्ताушы бойынша жалпы:			0,000521	0,0735	0,000521	0,0735	2026
(0344) Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, (615)							
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР							
БКҚ	6001		0,00229	0,3234	0,00229	0,3234	2026
Лаस्ताушы бойынша жалпы:			0,00229	0,3234	0,00229	0,3234	2026
(0616) Диметилбензол (o-, m-, p-изомерлердің қоспасы) (203)							
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР							
БКҚ	6001		0,375	6,98625	0,375	6,98625	2026
Лаस्ताушы бойынша жалпы:			0,375	6,98625	0,375	6,98625	2026
(2752) Ақ рух (1294*)							
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР							
БКҚ	6001		0,125	2.32875	0,125	2.32875	2026
Лаस्ताушы бойынша жалпы:			0,125	2.32875	0,125	2.32875	2026
(2902) Аспалы бөлшектер (116)							
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР							
БКҚ	6001		0,183333333334	3.4155	0,183333333334	3.4155	2026
Лаस्ताушы бойынша жалпы:			0,183333333334	3.4155	0,183333333334	3.4155	2026
(2908) құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайшам, цемент, (494))							
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР							
БКҚ	6001		2.990972	2.68003	2.990972	2.68003	2026
Лаस्ताушы бойынша жалпы:			2.990972	2.68003	2.990972	2.68003	2026
Нысанның жалпы сомасы:			3.789471733	20.381198	3.789471733	20.381198	
Олардың ішінде:							
Ұйымдастырылған дереккөздер бойынша барлығы:							
Ұйымдастырылмаған көздер бойынша барлығы:			3.78947173334	20.381198	3.78947173334	20.381198	

1.8.3.2-кесте – Пайдалану кезеңінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларының есептік нормативтері
1 жобаны іске асыру нұсқасы (балама)

Өндірістік цех, аудан	Бастапқы нөмір	Ластаушы заттардың эмиссиясының стандарттары						НДВ-ге жету жылы
		2024 жылға арналған ағымдағы жағдай		2027-2033 жылдарға арналған		НДВ		
Ластаушының коды және атауы		г/с	т/жыл	г/к	т/жыл	г/к	т/жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	16.914093	244.537192	2.407046	68.366766	2.407046	68.366766	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		16.914093	244.537192	2.407046	68.366766	2.407046	68.366766	2027
(0304) Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	2.74854	39.737293	0,391145	11.1096	0,391145	11.1096	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		2.74854	39.737293	0,391145	11.1096	0,391145	11.1096	2027
(0330) күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	9.972142	144.182128	0,370966	10.53146	0,370966	10.53146	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		9.972142	144.182128	0,370966	10.53146	0,370966	10.53146	2027
(0333) күкіртсутек (дигидросульфид) (518)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6011	0,000013344	0,0030432	0,0000263	0,0008288	0,0000263	0,0008288	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		0,000013344	0,0030432	0,0000263	0,0008288	0,0000263	0,0008288	2027
(0337) Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртек тотығы) (584)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	4.140476	59.865034	1.549508	43.98901	1.549508	43.98901	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		4.140476	59.865034	1.549508	43.98901	1.549508	43.98901	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



(0410) метан (727*)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	4.140476	59.865034	1.549508	43.98901	1.549508	43.98901	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		4.140476	59.865034	1.549508	43.98901	1.549508	43.98901	2027
(0415) C1-C5 қаныққан көмірсутектердің қоспасы (1502*)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7001			0,013557	0,427541	0,013557	0,427541	2027
	7002			0,027631	0,871375	0,027631	0,871375	2027
	7003			0,000575	0,018142	0,000575	0,018142	2027
	7004			0,006019	0,189829	0,006019	0,189829	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,047782	1,506887	0,047782	1,506887	2027
(0416) C6-C10 қаныққан көмірсутектердің қоспасы (1503*)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7001			0,067786	2,137705	0,067786	2,137705	2027
	7002			0,138156	4,356875	0,138156	4,356875	2027
	7003			0,002877	0,09071	0,002877	0,09071	2027
	7004			0,030097	0,949145	0,030097	0,949145	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,238916	7,534435	0,238916	7,534435	2027
(0621) метилбензол (349)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7006			0,013933	0,439374	0,013933	0,439374	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,013933	0,439374	0,013933	0,439374	2027
(1048) 2-метилпропан-1-ол (изобутил спирті) (383)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7006			0,018577	0,585832	0,018577	0,585832	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,018577	0,585832	0,018577	0,585832	2027
(2754) Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 ((10) бойынша)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



БКҚ	7001			0,054229	1.710164	0,054229	1.710164	2027
	7002			0,110524	3.4855	0,110524	3.4855	2027
	7003			0,002301	0,072568	0,002301	0,072568	2027
	7004			0,024078	0,759316	0,024078	0,759316	2027
	7005			0,066614	2.10074	0,066614	2.10074	2027
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
	6011	0,002766656	0,6309568	0,005449	0,171831	0,005449	0,171831	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		0,002766656	0,6309568	0,263195	8.300119	0,263195	8.300119	2027
Объектінің жалпы сомасы:		37.918507	548.820681	6.8506023	196.3533218	6.8506023	196.3533218	
Олардың ішінде:								
Ұйымдастырылған дереккөздер бойынша барлығы:		37.915727	548.186681	6.845127	196.180662	6.845127	196.180662	
Ұйымдастырылмаған көздер бойынша барлығы:		0,00278	0,634	0,0054753	0,1726598	0,0054753	0,1726598	



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Жобаны іске асыру нұсқасы 2 (Негізгі)

Өндірістік цех, аудан	Бастапқы нөмір	Ластаушы заттардың эмиссиясының стандарттары						НДВ-ге жету жылы
		2024 жылға арналған ағымдағы жағдай		2027-2033 жылдарға арналған		НДВ		
Ластаушының коды және атауы		г/с	т/жыл	г/к	т/жыл	г/к	т/жыл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	16.914093	244.537192	2.109318	59.982323	2.109318	59.982323	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		16.914093	244.537192	2.109318	59.982323	2.109318	59.982323	2027
(0304) Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	2.74854	39.737293	0,342765	9.747151	0,342765	9.747151	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		2.74854	39.737293	0,342765	9.747151	0,342765	9.747151	2027
(0330) күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	9.972142	144.182128	0,294538	8.372057	0,294538	8.372057	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		9.972142	144.182128	0,294538	8.372057	0,294538	8.372057	2027
(0333) күкіртсутек (дигидросульфид) (518)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	6011	0,000013344	0,0030432	0,0000131	0,0004146	0,0000131	0,0004146	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		0,000013344	0,0030432	0,0000131	0,0004146	0,0000131	0,0004146	2027
(0337) Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртек тотығы) (584)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	4.140476	59.865034	1.225292	34.827815	1.225292	34.827815	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		4.140476	59.865034	1.225292	34.827815	1.225292	34.827815	2027
(0410) метан (727*)								



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	0009	4.140476	59.865034	1.225292	34.827815	1.225292	34.827815	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		4.140476	59.865034	1.225292	34.827815	1.225292	34.827815	2027
(0415) С1-С5 қаныққан көмірсутектердің қоспасы (1502*)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7001			0,013557	0,427541	0,013557	0,427541	2027
	7002			0,027631	0,871375	0,027631	0,871375	2027
	7003			0,000575	0,018142	0,000575	0,018142	2027
	7004			0,006019	0,189829	0,006019	0,189829	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,047782	1,506887	0,047782	1,506887	2027
(0416) С6-С10 қаныққан көмірсутектердің қоспасы (1503*)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7001			0,067786	2,137705	0,067786	2,137705	2027
	7002			0,138156	4,356875	0,138156	4,356875	2027
	7003			0,002877	0,09071	0,002877	0,09071	2027
	7004			0,030097	0,949145	0,030097	0,949145	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,238916	7,534435	0,238916	7,534435	2027
(0621) метилбензол (349)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7006			0,013933	0,439374	0,013933	0,439374	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,013933	0,439374	0,013933	0,439374	2027
(1048) 2-метилпропан-1-ол (изобутил спирті) (383)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7006			0,018577	0,585832	0,018577	0,585832	2027
Ластаушы бойынша жалпы:				0,018577	0,585832	0,018577	0,585832	2027
(2754) Алкандар С12-19 /С бойынша/ (қаныққан көмірсутектер С12-С19 ((10) бойынша)								
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН КӨЗДЕР								
БКҚ	7001			0,054229	1,710164	0,054229	1,710164	2027



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



	7002			0,110524	3.4855	0,110524	3.4855	2027
	7003			0,002301	0,072568	0,002301	0,072568	2027
	7004			0,024078	0,759316	0,024078	0,759316	2027
	7005			0,066614	2.10074	0,066614	2.10074	2027
ҰЙЫМДАСТЫРЫЛБАҒАН КӨЗДЕР								
	6011	0,002766656	0,6309568	0,002726	0,085955	0,002726	0,085955	2027
Ластаушы бойынша жалпы:		0,002766656	0,6309568	0,260472	8.214243	0,260472	8.214243	2027
Объектінің жалпы сомасы:		37.918507	548.820681	5.7768981	166.0383466	5.7768981	166.0383466	
Олардың ішінде:								
Ұйымдастырылған дереккөздер бойынша барлығы:		37.915727	548.186681	5.774159	165.951977	5.774159	165.951977	
Ұйымдастырылмаған көздер бойынша барлығы:		0,00278	0,634	0,0027391	0,0863696	0,0027391	0,0863696	

1.8.4. Ауа-райының қолайсыздығы кезеңінде шығарындыларды реттеу бойынша іс-шаралар жоспары

Ауаның жер қабатының ластануы көбінесе метеорологиялық жағдайларға байланысты. Ауа-райы жағдайлары атмосфераның беткі қабатында зиянды заттардың жиналуына ықпал ететін белгілі бір кезеңдерде ауадағы қоспалардың концентрациясы күрт артуы мүмкін. Мәселе осы кезеңдерде жоғары ластану деңгейін болдырмау болып табылады.

Атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын реттеу ауаның жоғары деңгейінің пайда болуына әкеліп соғатын қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚАЖ) кезеңдерінде олардың бірнеше есе азаюын білдіреді. Қолайсыз метеорологиялық жағдайларға (ҚАЖ) жатады: шаңды дауылдар, көктайғақ, дауылды жел, тұман, тыныштық.

Қолайсыз ауа-райы қалыпты жұмыс істеуге кедергі келтіруі мүмкін.

Осы қолайсыз факторлардың кез келгені пайдаланушы персоналдың өміріне қауіп төндіретін және қоршаған ортаға зиян келтіретін төтенше жағдайға әкелуі мүмкін.

Сондықтан ҚАЖ кезеңінде атмосфераның беткі қабатындағы ластаушы заттардың концентрациясының төмендеуін қамтамасыз ететін шараларды қабылдау қажет.

РД 52.04-52-85 «Қолайсыз метеорологиялық жағдайларда шығарындыларды реттеу» әдістемелік нұсқауларына сәйкес ұлттық төтенше жағдай кезеңінде шығарындыларды азайту шаралары үш жұмыс режимі үшін әзірленген. Шығарындыларды реттеу бойынша шараларды әзірлеу кезінде қоспалардың беткі концентрацияларын құруға әртүрлі көздердің үлесін ескеру қажет. Әрбір нақты жағдайда ең жоғары нәтиже алу үшін шығарындыларды ең алдымен қандай көздер азайту керек екенін анықтау қажет. Төмен деңгейлі жағдайлар кезінде ауаның ластану деңгейінің жоғарылауын тиімді болдырмау үшін алдымен төмен, диффузиялық, суық шығарындыларды азайту керек.

РД 52.04-52-85 «Қолайсыз метеорологиялық жағдайларда шығарындыларды реттеу» әдістемелік нұсқауларына сәйкес ұлттық төтенше жағдай кезеңінде шығарындыларды азайту шаралары үш жұмыс режимі үшін әзірленген. Атмосфералық ауаның ластануының күтілетін деңгейіне байланысты 3 деңгейдегі ескертулер жасалады, олар республикалық төтенше жағдай кезеңіндегі кәсіпорындардың жұмыс істеуі үшін үш нормативтік құжатқа сәйкес келеді.

Әрбір нақты елді мекендегі кәсіпорындардың ескерту дәрежесін және тиісті жұмыс режимін Қазгидрометтің жергілікті органдары белгілейді:

Бірінші дәрежелі ескерту, егер бір немесе бірнеше бақыланатын заттардың ауадағы концентрациясы МРЕК-дан жоғары болса, ҚАЖ кешендерінің біреуі күтілсе, беріледі;

Екінші дәреже - егер бір немесе бірнеше бақыланатын заттардың концентрациясы 3 МРЕК-ден жоғары күтілсе, осындай екі кешен бір мезгілде болжанса және желдің қолайсыз бағыты;

Үшінші дәрежелі ескерту, егер ҚАЖ төмендетілген болса, ауадағы бір немесе бірнеше зиянды заттардың концентрациясы 5 МРЕК-ден жоғары күтілсе, беріледі.

Әрбір нақты жағдайда әрбір нысан бойынша шығарындыларды азайту мөлшерін Қазгидрометтің жергілікті органдары белгілейді және түзетеді. Жер қабатындағы ластаушы заттардың концентрациясының төмендеуі:

бірінші режим бойынша – 15-20%;

екінші режим бойынша – 20-40%;

үшінші режим бойынша – 40-60%.

Бірінші жұмыс режимі үшін шығарындыларды азайтуды, демек, атмосферадағы ластаушы заттардың концентрациясын 20% қамтамасыз ету бойынша шаралар әзірленуде. Бұл режимнің қызметі негізінен ұйымдастырушылық-техникалық сипатта болады және өнімділіктің төмендеуіне әкелмейді. Бірінші режимге арналған іс-шаралар жоспары:

- іштен жанатын қозғалтқыштардың отын жабдықтары мен арнайы жабдықтарды реттеу;

- мәжбүрлі режимде жабдықтың жұмысына тыйым салу;
- біртұтас үздіксіз технологиялық процеске қатыспайтын, жұмыс істеу кезінде атмосфераға зиянды заттардың шығарындылары максималды мәндерге жететін технологиялық қондырғылардың жұмысын уақыт бойынша таратуға;

- ҚАЖ кезеңінде қысқартылған жұмыс кестесіне көшу (өнімділіктің 20% төмендеуі).

Екінші жұмыс режимі үшін әзірленген шаралар ластаушы заттардың шығарындыларын 20-40%-ға азайтуды қамтамасыз етеді. Екінші режим бойынша іс-шаралар жоспары:

- ҚАЖ кезеңінде қысқартылған жұмыс кестесіне көшу (өнімділіктің 20-40%-ға төмендеуі);

Кәсіпорындардың үшінші жұмыс режимінде іс-шаралар атмосфераның жер қабатындағы ластаушы заттардың концентрациясын шамамен 40-60% төмендетуді қамтамасыз етуі керек, ал кейбір ерекше қауіпті жағдайларда шығарындыларды толығымен тоқтату керек. Үшінші режим шараларына бірінші және екінші режимдер үшін әзірленген барлық шаралар, сондай-ақ орындалуы өнімділіктің уақытша төмендеуі есебінен ластаушы заттардың шығарындыларын азайтуға мүмкіндік беретін шаралар жатады.

Үшінші режим бойынша шығарындыларды азайту жөніндегі шараларды әзірлеу кезінде келесі жалпы шараларды ескерген жөн:

- ластаушы заттардың айтарлықтай шығарындылары бар көздердің жүктемесін азайту немесе жұмысын тоқтату;

- өндірістік және технологиялық желілердің жүктемесін неғұрлым тиімді жабдыққа қайта бөлу;

- атмосфераға шығарындылармен қатар жүретін құрылғылар мен өндірістік желілерде іске қосу жұмыстарын тоқтату;

Бұл іс-шаралар ұйымдастыру-техникалық сипатта болады және айтарлықтай шығындарды қажет етпейді.

1.8.5. Санитарлық-қорғау аймағының (СҚА) негіздемесі

Санитариялық-қорғаныш аймағы - арнайы мақсаттағы аймақтарды, сондай-ақ елді мекендегі өнеркәсіптік ұйымдарды және басқа да өндірістік, коммуналдық және қоймалық үй-жайларды жақын маңдағы тұрғын үй-жайлардан, тұрғын үй-азаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардан олардың әсерін азайту мақсатында бөліп тұратын аумақ. оларға қолайсыз факторлар.

2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 (04.05.2024 ж. редакциясы) Санитариялық қағидалардың 4-тармағына сәйкес қоршаған ортаға және адамға әсер ету объектілері (көздері) болып табылатын объектілердің айналасында санитарлық қорғау аймағы белгіленеді. сәйкес бекітілген гигиеналық нормативтерде белгіленген мәндерге дейін атмосфералық ауаға ластану әсерін (химиялық, биологиялық, физикалық) төмендетуді қамтамасыз ететін халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында денсаулық сақтау. Қағидалардың 15-тармағының 113) тармақшасы (бұдан әрі – гигиеналық нормативтер), ал I және II қауіптілік сыныбының объектілері үшін – гигиеналық нормативтермен белгіленген мәндерге де, сондай-ақ гигиеналық нормативтер үшін рұқсат етілген тәуекел мәндеріне де қоғамдық денсаулық сақтау. Функционалдық мақсаты бойынша санитарлық-қорғаныш аймағы объектінің қалыпты жұмысы кезінде халықтың қауіпсіздік деңгейін қамтамасыз ететін қорғаныс бөгет болып табылады.

Қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер ету объектілері (көздері) объектінің аумағынан (өндірістік учаскесінен) тыс жерде жасалған ластану деңгейлері рұқсат етілген шекті концентрациядан (бұдан әрі - МРЕК) және (немесе) рұқсат етілген шекті деңгейден (бұдан әрі - 0,1) асатын объектілер болып табылады. МРЕК) немесе елді мекендердің ластануына үлес 0,1 МРЕК-ен асады.

Объектілер үшін санитарлық-қорғау аймақтарының ең төменгі өлшемдері 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 Санитариялық қағидаларға 1-қосымшаға сәйкес белгіленеді.

Санитарлық ережелердің 47-тармағына сәйкес. Жүргізілген есептеулерге және «Өндірістік объектілердің санитарлық-қорғау аймағын белгілеуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» Санитариялық қағидаларының талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2. (04.05.2024 ж. редакциясымен) бұйрығымен бекітіліп, Кәсіпорын 1-қауіптілік сыныбына жатады.

«Қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер ету объектілері болып табылатын объектілердің санитарлық-қорғау аймақтарына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» бірлескен кәсіпорнына сәйкес, қауіптілік дәрежесі I класындағы объектілер үшін санитарлық-қорғау аймағы аумақтың кемінде 40% құрайды, бұл ретте тұрғын үй жағында ағаштар мен бұталар жолағын міндетті түрде ұйымдастыру. СҚА аумағын абаттандырудың көрсетілген үлесін орындау мүмкін болмаған жағдайда (объектілер тығыз игерілген жағдайда, сондай-ақ объект елді мекендерден қашықтықта, шөл және шөлейт аймақтарда орналасқан жағдайда), аумақты абаттандыру. жергілікті атқарушы органдармен келісім бойынша санитарлық-қорғау аймағы жобасында міндетті түрде негізделе отырып, игерілмейтін аумақтар мен жақын орналасқан елді мекендердің аумағына жол беріледі.

1.8.6. Шығарынды бақылауды ұйымдастыру

Эмиссия мониторингі – ластау көздерінен өнеркәсіптік шығарындылардың саны мен сапасын бақылау. Шығарындылардың мониторингі шығарындылар мен төгінділердің сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтауды қамтиды.

«АМӨЗ» ЖШС кәсіпорны үшін экологиялық құжаттамамен бірге әзірленіп жатқан алдын ала санитарлық-қорғау аймағының жобасы шеңберінде эмиссия көздеріндегі, санитарлық-қорғау аймағының шекарасындағы және іргелес тұрғын үй алқабындағы шығарындыларға өндірістік мониторинг жүргізіледі. Кәсіпорындағы өндірістік экологиялық бақылау ресурстарды пайдаланушының тиімділік көрсеткіштерінің экологиялық тұрғыдан оңтайлы деп саналатын диапазонда екендігін растау үшін технологиялық процестің параметрлерін бақылаудан тұрады.

Атмосфералық ауаның мониторингін келісім-шарт негізінде мамандандырылған аккредиттелген зертханалар (орталықтар) немесе өзіміздің аккредиттелген зертхана жүзеге асыруы керек.

Бақылауды ұйымдастыру және нәтижелер туралы уақтылы есеп беру жауапкершілігі басшыға жүктеледі.

1.8.7. Атмосфералық ауаның күйіне әсерін бағалау

Кәсіпорынды пайдалану кезінде атмосфераға шығарындылардың дисперсиясын есептеу нәтижелері барлық заттар бойынша санитарлық-қорғау аймағының (СҚА) шекарасында жердегі концентрациялардың шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайтынын көрсетті.

Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларының мөлшері туралы болжамды деректерді талдай отырып және әсер ету шкаласын пайдалана отырып, атмосфералық ауаға әсер ету келесідей болады деп қорытынды жасауға болады:

Әсер етудің ықтимал көзі	Кеңістіктік масштаб	Уақыт шкаласы	Әсер ету қарқындылығы	Әсер етудің маңыздылығы
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
құрылыс-монтаждау жұмыстары	Жергілікті 1	Ұзақ 3	Әлсіз 2	Төмен 6
Жұмыс кезеңі				
Операция	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Орташа 3	Орташа 12

Осылайша, интегралды бағалау құрылыс-монтаждау жұмыстарының кезеңі үшін 6 баллды және пайдалану кезеңі үшін 12 баллды құрайды, атмосфералық ауаға әсер етудің маңыздылық категориясы төмен және орташа болып табылады. Әсерлер сыналуда, бірақ әсердің шамасы қолайлы стандарттар шегінде өте төмен. Табиғи орта өзін-өзі қалпына келтіру қабілетін сақтайды

1.8.8. Қоршаған ортаны қорғау шаралары

Қоршаған ортаны қорғау шаралары – қоршаған ортаны қорғауға және оның сапасын арттыруға бағытталған технологиялық, техникалық, ұйымдастырушылық, әлеуметтік және экономикалық шаралар кешені.

Қоршаған ортаны қорғау шараларына мыналар жатады:

- 1) экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған;
- 2) қоршаған ортаның сапалық сипаттамаларын арттыру арқылы қоршаған орта компоненттерінің жағдайын жақсарту;
- 3) экологиялық жүйелердің жай-күйін тұрақтандыруға және жақсартуға, биологиялық әртүрлілікті сақтауға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен молықтыруға жәрдемдесу;
- 4) қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына залал келтірудің алдын алу және болдырмау;
- 5) қоршаған ортаны қорғауға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға және қоршаған ортаны басқарудың халықаралық стандарттарын енгізуге бағытталған әдістер мен технологияларды жетілдіру.

Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу кезеңінде ауа бассейнінің сапасына кері әсер етуді азайту мақсатында келесі іс-шаралар жүргізілуде:

- құрылыс жұмыстарының реттелетін режимі;
- құрылыс жұмыстарын жүргізуге тиісті сертификаттары мен рұқсаттары бар, ластаушы заттардың шығарындыларына нормативтік талаптарға сәйкес көлік құралдары мен құрылыс техникасының техникалық жай-күйін ұстау.

Пайдалану кезеңінде ауа бассейнінің сапасына теріс әсер етуді азайту үшін келесі іс-шаралар жүргізіледі:

- жабдықтың тозуына және оның жұмысының бұзылуына мерзімді тексеру;
- технологиялық жабдықтың дұрыс жұмыс істеуі.

Дисперсияны есептеу қарастырылып отырған объектіні пайдалану кезінде объект орналасқан аумақтың фондық ластануын ескере отырып, шығарындылар көздерін пайдалану кезінде атмосфераға түсетін барлық ластаушы заттардың жалпы есептелген шекті беттік концентрациялары төмен болатынын көрсетті. санитарлық-қорғау аймағы ұсынған шекарада 1,0 ШРК шекті рұқсат етілген мән. Осылайша, объектінің атмосфералық ауаға әсер ету факторына қатысты қоршаған ортаны қорғаудың қосымша шараларын әзірлеу талап етілмейді.

1.9. Судың әсерін бағалау

1.9.1. Ауданның қысқаша гидрографиялық және гидрогеологиялық жағдайлары

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС Атырау қаласының оңтүстік-шығыс шетінде, өнеркәсіптік аймақта орналасқан. Кәсіпорын орналасқан аумақта жер үсті және жер асты сулары жоқ, солтүстік-батыс бағытта Жайық өзеніне дейін 1,82 км, оңтүстік-батыс бағытта Каспий теңізіне дейін 30,3 км; Құрылыс алаңы су қорғау аймағына жатпайды.

1775 жылға дейін Яик деген атпен белгілі Жайық – Еуразиядағы Ресей мен Қазақстан жерін басып өтетін өзен. Ол Оралдың оңтүстігінен басталып, Каспий теңізіне құяды. Ұзындығы бойынша 2428 шақырыммен Еуропадағы Еділ мен Дунайдан кейінгі үшінші, Азиядағы ұзындығы бойынша 18-ші өзен. Жайық өзені шартты түрде Еуропа мен Азия құрлықтары арасындағы шекараның бөлігі болып саналады.

Өзен негізінен қар еріген сумен қоректенеді (60–70%); Жауын-шашынның үлесі салыстырмалы түрде аз. Оның жылдық ағынының көп бөлігі (65%) көктемгі су тасқыны кезінде болады, олар наурыз-сәуір айларында сағаға жақын және сәуірдің аяғынан маусымның жоғарғы жағында болады; 30% жазда және күзде, 5% қыста ағып кетеді. Су тасқыны кезінде өзен Орал облысында 10 шақырымнан астам және сағаға жақын жерде бірнеше ондаған шақырымға дейін кеңейеді. Су деңгейі сәуірдің аяғында ағыстың жоғарғы жағында және мамырда төменгі ағысында ең жоғары болады. Оның ауытқуы жоғарғы ағысында 3 метрден 4 метрге дейін, өзеннің ортасында 9 метрден 10 метрге дейін, атырауында 3 метрге жуықтайды. Өзендердің тығыздығы алаптың оң жағында 0,29 км/км², ал сол жағында 0,19 км/км². Оң салалары типтік тау өзендері болса, сол жақ салалары жазық.

Жер үсті және жер асты суларының ластануының алдын алу шараларына мыналар жатады:

- аумақтың жоспарлау белгілерін жасанды түрде ұлғайту;
- сумен жабдықтау және кәріз желілерінен ағып кетудің алдын алу бойынша алдын алу шараларының жүйесі;
- коррозияның бұзылуын болдырмау мақсатында жер асты құбырларына гидроизоляцияны орнату;
- өндірістік және тұрмыстық қалдықтарды сақтауды ұйымдастыру және уақытылы шығару;

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде жер асты және жер үсті суларына әсер етуді болдырмау үшін:

- құрылыс кезінде және құрылыс техникасы мен көлік құралдарын пайдалану кезінде қолданылатын мастикалардың, еріткіштердің және жанар-жағармайдың топырақ пен жер асты суларына түсуіне жол бермеу шараларын қабылдауға.

1.9.2. Жұмыс кезінде жер асты суларына әсер ету көздерінің сипаттамасы

Өнеркәсіп алаңының астындағы жер телімдерінің ішінде тұрақты су ағындары мен су қоймалары жоқ. Барлық өндірістік процестер кәсіпорынның үй-жайларында өтеді. Осыған байланысты жер үсті жауын-шашындары бар ластаушы заттардың топыраққа және жер асты суларына енуі алынып тасталады.

1.9.3. Кәсіпорынның суды тұтынуы және сарқынды суларды бұру

Құрылыс кезеңі

1 адамға су тұтыну көлемі ауысымына 25 литрді құрайды.

Кезең	Құрылыс-монтаж жұмыстарының ұзақтығы, айлар	М, адам	Q, л/ауысым	Су шығыны, м ³ /период
I-ші қосу кешені (07.2026-10.2026)	4	114	25	285
II қосу кешені (11.2026-10.2027)	12	114	25	855
III қосу кешені (05.2028-10.2028)	6	94	25	352.5
Барлығы				1492.5

Суды бұру нормасы су тұтыну көлемінің 75% құрайды – 1119,375 м³/тәу.

Сумен жабдықтау және су бұру көзі «АМӨЗ» ЖШС қолданыстағы желілері болып табылады.

Жұмыс кезеңі

Зауыттың технологиялық учаскелерінде және әкімшілік ғимараттарында келесі сумен жабдықтау жүйелері қарастырылған:

- Тұрмыстық және ауыз сумен жабдықтау жүйесі;
- Өнеркәсіптік сумен жабдықтау жүйесі;
- Сумен жабдықтау жүйесін қайта өңдеу;
- Өрттен қорғау жүйесі.

«АМӨЗ» ЖШС өндірістік қажеттіліктерін сумен қамтамасыз ету Арнайы суды пайдалануға рұқсат негізінде Жайық өзенінің техникалық сапалы суымен жүзеге асырылады.

Жайық өзенінің өзен суы Ду-900 екі шойын магистральді су құбыры арқылы жағалаудағы су алудағы сорғы станциясының көмегімен «АМӨЗ» ЖШС-не беріледі. «АМӨЗ» ЖШС-нің шаруашылық-ауыз су қажеттіліктерін сумен қамтамасыз ету «Атырау облысы су арнасы» КММ қалалық су құбырынан «Ду-200» құбыры арқылы сапалы ауыз сумен жүзеге асырылады.

Ауыз су құбыры «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС-де жұмыс істейтіндердің тұрмыстық қажеттіліктеріне, асханада тамақ дайындауға және химиялық зертхананың қажеттіліктеріне «Атырау облысы су арнасы» мемлекеттік кәсіпорнының қалалық су құбырынан ауыз сумен қамтамасыз етуге арналған. Ауыз сумен жабдықтау шаруашылық бөлмелерде, асханада орнатылған санитарлық құрылғыларға, апаттық душқа, химиялық заттар мен реагенттермен жұмыс істейтін жерлерде орналасқан көзді жууға арналған фонтандарға беріледі. Суды ауыз суға дайындауды және оны нормативтік талаптарға келтіруді сумен жабдықтаушы мекеме («Атырау облысы су арнасы» КПП) жүзеге асырады. Ауыз су эпидемия тұрғысынан қауіпсіз, химиялық құрамы бойынша зиянсыз және қолайлы органолептикалық қасиеттерге ие болуы керек. Барлық ингредиенттер бойынша ауыз судың сапасы «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су алу орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және мәдени-тұрмыстық суды пайдалану орындарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелерінің талаптарына және су объектілерінің

қауіпсіздігі» және ГОСТ 2874-82 «Ауыз су» Суды пайдалануды есепке алу ауыз су сорғы станциясының үй-жайларында орнатылған СТВ-80 су есептегішімен жүргізіледі.

Технологиялық су құбыры Жайық өзенінен техникалық сапалы суды «АМӨЗ» ЖШС өндірістік қажеттіліктері үшін жеткізуге арналған: айналмалы сумен жабдықтау жүйелерін қоректендіруге, майды жууға, салқындату сорғыларына, реагенттер ерітінділері мен жуу жабдықтарын дайындауға, бу өндіруге арналған. жылу электр станциялары, UPNK қалпына келтіру қазандығында және КПБ қазандығында буды өндіру үшін, компрессорларды, сорғыларды салқындату үшін және сүзгілерді жуу үшін ЖЭО, өндірістік және өртке қарсы сумен жабдықтау жүйесін толықтыру үшін. «АМӨЗ» ЖШС техникалық су алғышы зауыттан солтүстік-батыс бағытта өзеннің сол жағалауында 2,2 км жерде орналасқан. Орал Перетаска арнасынан 500 метр биіктікте. Су қабылдайтын құрылымды Баджер (АҚШ) жобалап, 1945 жылы пайдалануға берді. Су алатын құрылысты қайта жаңғыртудан кейін сорғы станциясы 5 жаңа ортадан тепкіш сорғылармен жабдықталды. (сорғы Н-1, Н-2, Н-3, Н4, Н-5). Су алатын құрылым балық қорғау құрылғысымен жабдықталған. Құрылғы гидравликалық ағындармен (ЖЭГС) жуылған жалюзиленген экран болып табылады, ол жалюзиленген экраннан кәмелетке толмаған балықтарды алып тастауға қызмет етеді, яғни. оның су қабылдайтын коллекторларға түсуіне жол бермеу. Әр 3 жыл сайын бұл балық қорғау құралының тиімділігі расталады. 2013 жылы «ЭКОНОРМА» ЖК жүргізген балық қорғау құрылғысының жағдайын бағалау бойынша зерттеулердің нәтижелерін талдау балық қорғау құрылғысының тиімділігі дернәсілдер мен жасөспірімдерді суға түсуден қорғауды 94,8%-ға қамтамасыз еткенін көрсетті. Бұл суды қабылдаудан дернәсілдер мен жасөспірімдерді жою әсерінің жақсы көрсеткіші болып табылады.

Қайта пайдаланылған тазартылған су құбыры қайта өңдеу сумен жабдықтау жүйесін және өнеркәсіптік және өртке қарсы сумен жабдықтау жүйесін қоректендіру үшін СТҚ орнатқаннан кейін тазартылған және дезинфекцияланған суды жеткізуге арналған. Жергілікті қайталама сумен жабдықтау жүйелері Зауыт объектілерінде су ресурстарын үнемді және ұтымды пайдалану үшін сумен жабдықтаудың қайта өңдеу схемасын пайдалануға мүмкіндік беретін технологиялық шешімдер қолданылады.

19 желтоқсанның 2023 ж. № KZ59VCZ03397142 I санаттағы объектілер үшін қоршаған ортаға әсер ету рұқсатына сәйкес ағызылатын сарқынды сулардағы нақты концентрация мәндерінің деңгейінде және 8602,376 тонна/жылына құрайтын барлық ластаушы заттар үшін 2024 жылға арналған рұқсат етілген төгінділердің шекті нормативтері (МРД) белгіленген.

Барлық су тұтыну және су бұру жүйелері, тазарту құрылыстары «Атырау МӨЗ» ЖШС үшін қолданыстағы ластаушы заттардың рұқсат етілген төгінділерінің нормативтер жобасында келтірілген.

1.9.4. Су ресурстарына әсер ету мониторингі

Су ресурстарына әсер ету мониторингі «АМӨЗ» ЖШС әзірленген УСК бағдарламасына сәйкес жүзеге асырылады.

1.9.5. Жер үсті және жер асты суларына әсер етуді бағалау

Жоспарланған жұмыстардың тікелей жүргізілетін аумақтағы және гидрологиялық әсер ету аймағындағы жер үсті суларына жоспарланған қызметтің негізгі әсері кәсіпорынның барлық қызметі қолданыстағы су қоймаларында жүргізілетіндіктен айтарлықтай болмайды. өнеркәсіп алаңы. Кәсіпорынға жақын жерде және санитарлық-қорғау аймағында жер үсті су көздері жоқ, сондықтан жер үсті су объектілеріне әсер ету жоқ;

1.9.6. Жер үсті және жер асты суларын қорғау шаралары

Аумақтағы қоршаған ортаның ластануын азайту үшін келесі негізгі шаралар кешені қарастырылған:

- ағынды суларды жер бетіне ағызуды болдырмау;
- қалдықтарды жабық ыдыстарға жинау және кәдеге жарату немесе кәдеге жарату үшін мамандандырылған кәсіпорындарға уақтылы шығару;
- құрылыс алаңын қоқыстан уақтылы тазалау;
- Қазақстан Республикасының Су кодексінің заңнамалық және нормативтік актілерінің экологиялық талаптарын сақтау; РНД 211.2.03.02-97, 1997), ішкі құжаттар және компания стандарттары.

1.10. Жер қойнауына әсер етуді бағалау

Бұл бөлімде «Атырау МӨЗ» ЖШС-нің жоспарланған құрылысы мен пайдалануынан геологиялық ортаға әсер етудің негізгі көздері мен түрлері қарастырылады.

Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізген кезде жер қойнауын сақтаудың белгіленген тәртіппен бекітілген нормаларын, нормаларын, ережелерін және реттеуші шарттарын сақтау қажет.

Құрылыс, монтаждау және пайдалану кезеңінде кәсіпорынның қызметі минералдық және шикізат ресурстарын, пайдалы қазбаларды, жер асты суларын өндіруді, сондай-ақ жер қойнауына зиянды заттар мен өндіріс қалдықтарын көмуді көздемейді. Өндіріс сипатына байланысты нысанды салу және пайдалану кезінде жер қойнауына әсер етпейді.

1.10.1. Жер қойнауын сақтау бойынша экологиялық шаралар

Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу кезінде жер қойнауын сақтау бойынша қоршаған ортаны қорғау шаралары талап етілмейді.

1.11. Жер ресурстарына және топырақ пен өсімдік жамылғысына әсер етуді бағалау

Жобаланатын нысанды салу кезінде негізінен геологиялық ортаның жоғарғы бөлігі теріс әсер етуі мүмкін.

Құрылыс жұмыстары үшін инертті материалдар пайдаланылады, мысалы:

- қиыршық тас;
- құм.

Барлық материалдарды кәсіпорынға жұмыс қажет болғандықтан үшінші тұлғалар жеткізеді. Материалдар құрылыс жұмыстарына пайдаланылғанға дейін құрылыс алаңында қысқа мерзімде сақталады.

Құрылыс алаңында көліктерге жанармай құю жұмыстары жүргізілмейді, бұл топырақ пен жер ресурстарының әсерін азайтады.

Құрылыс кезінде аумақ жоспарланады. Қарастырылып отырған аумақта реликті өсімдіктер, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктер жоқ.

Құрылыс алаңындағы жасыл алқаптарды кесу қарастырылмаған.

1.11.1. Жер ресурстары мен топырақ-өсімдік жамылғысына кері әсерді барынша азайту шаралары

Қалдықтар жауын-шашынның әсерінен қорғалуы керек және топыраққа әсер етпеуі керек. Олардың қоршаған ортаға әсері жинау және сақтау ережелері сақталмаған жағдайда ғана анық болады.

Жоба қоршаған ортаға зиянды әсерді азайту және азайту мақсатында өндірістік және

тұрмыстық қалдықтарды уақытша сақтау және сақтау бойынша шаралар кешенін қарастырады.

Топырақты қорғаудың сақталуын қамтамасыз етудің негізгі шаралары:

- ✓ рельефтің ластануы мен бұзылуына байланысты жұмыстарды мұқият реттеу;
- ✓ Қалдықтарды үшінші тұлғаларға өткізгенге дейін арнайы жабдықталған орындарда металл контейнерлерде сақтаудың уақытша сипаты.
- ✓ Қалдықтарды жинау, тасымалдау және қайта өңдеу жүйесін ұйымдастыру.
- ✓ Учаскенің жер үсті топырақ қабатының жанар-жағармай материалдарымен, тұрмыстық қалдықтармен және т.б. ластануынан сақталуын қамтамасыз ету;
- ✓ Қолданыстағы жол желісін барынша пайдалана отырып, учаскенің бойында көліктерге арналған өткелдердің төселуін қамтамасыз ету;
- ✓ Мұнаймен, мұнай өнімдерімен және басқа да ластаушы заттармен ластанған аумақтарды жедел тазалау бойынша шаралар қабылдау; жерді ластанудан, жойылудан және сарқылудан қорғау шараларын бұлжытпай орындау;
- ✓ Өсімдіктерді қорғау, сирек кездесетін өсімдіктер қауымдастығын, флористикалық кешендерді және жұмыс алаңына іргелес аумақтарда олардың мекендеу орындарын сақтау.

Санитарлық қорғау аймағын жақсарту

Порт аумағында жұмысшылардың қалыпты санитарлық-гигиеналық еңбек жағдайларын жасау үшін жақсарту шаралары қарастырылған. Олар жаяу жүргіншілер жолын салуға, қысқа мерзімді демалыс орындарын ұйымдастыруға және абаттандыруға түседі.

Санитарлық-қорғау аймағын ұйымдастыру кезінде мыналарды ескеру қажет: оның негізгі факторларының бірі елді мекендердің атмосфералық ортасын өнеркәсіптік ластанудан қорғауды қамтамасыз ету болып табылады. Іс-шараларға газға төзімді ағаштар мен бұталар отырғызылған аумақтарды абаттандыру кіреді. Санитарлық-қорғау аймағын абаттандыру үшін пайдаланылатын өсімдіктер санитарлық тұрғыдан тиімді және өнеркәсіптік шығарындылармен ауаның және топырақтың ластануына жеткілікті төзімді болуы керек. Жаңадан құрылған жасыл кеңістіктер ластанған ауа ағынының жолында механикалық тосқауыл жасайтын, зиянды шығарындылардың бір бөлігін тұндыратын және сіңіретін оқшаулағыш типтегі тығыз құрылымды отырғызу немесе сүзгі типті ашық құрылысты отырғызу арқылы шешіледі. ластанған ауа ағынының механикалық және биологиялық сүзгісі қызметін атқарады.

Кәсіпорында санитарлық-қорғау аймағының аумағын абаттандыру санитарлық-қорғау аймағын негіздеу бойынша жүргізіліп жатқан жобалар шеңберінде жүзеге асырылады.

1.11.2. Жер жамылғысының мониторингі

Топырақ және өсімдік жамылғысының мониторингі «АМӨЗ» ЖШС әзірленген Өндірістік экологиялық бақылау (ӨЭБ) бағдарламасына сәйкес жүргізіледі.

1.11.3. Жоспарланған іс-шаралардың топыраққа, өсімдіктерге және жер ресурстарына әсерін бағалау

Жалпы алғанда, жобалық экологиялық талаптарды сақтау шартымен жер ресурстары мен топырақ жамылғысының жай-күйіне әсер етуді келесідей бағалауға болады:

Әсер етудің ықтимал көзі	Кеңістіктік масштаб	Уақыт шкаласы	Әсер ету қарқындылығы	Әсер етудің маңыздылығы
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Құрылыс	Жергілікті 1	Ұзақ 3	Кіші 1	Төмен 3
Жұмыс кезеңі				
Операция	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Кіші 1	Төмен 4

Осылайша, интегралды бағалау 3 және 4 баллды құрайды, құрылыс пен пайдалану кезеңінде жер ресурстары мен топырақ жамылғысына әсер етудің маңыздылық категориясы төмен болып тағайындалды.

Пайдалану және құрылыс кезінде әсерлер байқалады, бірақ әсердің шамасы өте төмен (жеңілдетілген немесе жұмсартылмай) және рұқсат етілген стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы/мәні төмен.

1.12. Жануарлар әлеміне әсерін бағалау

Жануарлар әлеміне әсер ету жануарлардың әдеттегі мекендеу ортасының бұзылуы, сондай-ақ құрылыс кезеңінде сыртқы шудың әсері арқылы көрінеді.

Жануарлар дүниесінің жағдайына әсер ететін факторлардың бірі - әрбір түрге тән жануарлардың әдеттегі мекендеу ортасының бұзылуы.

Жобаны іске асыру жануарлардың мекендеу ортасын ауыстыруға немесе бұзуға әкеп соқпайды. Құрылыс алаңында Қазақстанның Қызыл кітабына енген жануарлар да, жалпы жұмыс орнында сирек кездесетін және жойылып бара жатқан жануарлардың ешқайсысы табылмады. Қарастырылып отырған аумақта табиғи қорықтар жоқ.

Жоспарланған қызмет аймағында тұратын жануарлар іргелес аумақтардағы өзгерген жағдайларға бейімделді. Мұндай жануарлар тышқандар, тышқандар, пассериндер және т.б.

Жануарлар дүниесінің жағдайына әсер етуде сыртқы шу факторы маңызды рөл атқарады. Жоспарланған іс-шараға жақын жерде тұратын жануарлар қозғалыстың шуына бейімделді. Жобалық шешімдер шудың жабайы табиғатқа айтарлықтай теріс әсерін тигізбейді.

Жалпы, іргелес құрылыс аймағында тұратын жануарларға әсерін бағалай отырып, жануарлар әлеміне әсер ететін жағымсыз факторлар өзгермейді деп қорытынды жасауға болады.

Пайдалану кезеңінде тіршілік ету ортасының жоғалуына байланысты жердегі жануарларға жағымсыз әсерлер күтілмейді.

Бұзушылыққа байланысты әсерлер құрылыс кезеңіндегі әсерлерге ұқсас болады. Тұрақты шудың көздері технологиялық жабдықтар мен көліктер болады. Жобалық дыбыс қысымының көрсеткіштері сақталса, технологиялық учаскелердің аумақтарынан тыс есептік шу деңгейі белгіленген нормативтерден аспайды, ал пайдалану кезеңінде көлік қозғалысының қарқындылығы құрылыс кезіндегіден айтарлықтай төмен болады.

Құстар

Пайдалану кезеңінде құстарға тікелей әсер ету күтілмейді. Мазасыздық құрылыс кезеңіндегідей болады. Сонымен қатар, әсер ету мүмкін болатын аумақ айтарлықтай азаяды. Пайдалану кезеңінде мекендеу аймақтарының бұдан әрі шығыны (құрылысы аяқталғаннан кейін) күтілмейді.

1.12.1. Жануарлар әлеміне теріс әсерді азайту шаралары

бапқа сәйкес. 17 «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі № 593 Заңының 17-бабына сәйкес, ең аз әсерге қарамастан, жалпы жануарлар дүниесіне тигізілетін келеңсіз әсерді азайту үшін қажет.

Келесі шараларды қабылдаңыз:

- учаскенің және оған жақын аумақтардың тазалығын сақтау;
- өрттің алдын алу.

Сонымен қатар, жануарлар дүниесінің мекендеу ортасы мен өсу жағдайларын, жануарлардың қоныс аудару жолдары мен шоғырлану орындарын сақтау, сондай-ақ жабайы жануарлардың мекендеу ортасы ретінде ерекше құнды аумақтардың тұтастығын қамтамасыз ету жөніндегі шаралар қабылданатын болады.

1.13. Қоршаған ортаға әсер ететін физикалық факторлар

Еңбек процесінде қоршаған ортаға және адамдарға әсер ететін физикалық факторлардың ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады:

- шудың әсері;
- дірілге ұшырау;
- термиялық сәулелену;
- электромагниттік сәулелену.

Шулар

Дыбыс үздіксіз спектрі бар периодты емес тербеліс шу ретінде қабылданады. Табиғи және жасанды шудың көздері бар.

Табиғи шу көздері. Шынайы атмосферада адамға қарамастан, 3 * 10⁻³ Гц жиіліктегі инфрадыбыстардан ультрадыбыстық және гипердыбысқа дейінгі өте кең спектрлік диапазондағы табиғи шығу тегі шулар әрқашан болады.

Инфрадыбыстық шудың көздері әртүрлі метеорологиялық және географиялық құбылыстар болуы мүмкін, мысалы, магниттік дауылдар, авроралар, кумулустар мен найзағайлардағы ауа қозғалысы, дауылдар және жер сілкінісі. Дыбысты жиілік диапазонында желдің әрекеті әрқашан дыбыстық фон жасайды. Табиғатта ауа әр түрлі денелердің (ғимараттардың бұрыштары, теңіз толқындарының шыңдары және т.б.) айналасында өткенде құйындылардың бөлінуіне байланысты инфрадыбыстық тербеліс пен естілетін төмен жиіліктер пайда болады.

Техногендік шыққан шудың көздері. Техногендік шыққан шудың көздеріне қоршаған ортаны айтарлықтай ластайтын заманауи технологияда қолданылатын барлық механизмдер, жабдықтар мен көліктер жатады.

Техногендік шу фонды ғимараттарда, құрылыстарда, ғимараттарда және олардың арасындағы аумақтарда орналасқан көздер арқылы жасалады.

Техногендік шу көздерінің мысалдары: көлік, өндірістік және тұрмыстық объектілердің техникалық жабдықтары, желдету қондырғылары, санитарлық жабдықтар, жылу энергетикалық жүйелері, электр механикалық құрылғылар және т.б.

Техногендік шуды шығудың физикалық табиғаты бойынша келесі топтарға бөлуге болады:

- механизмдердегі әртүрлі бөлшектердің өзара әрекеттесуінен (бір реттік немесе мерзімді соққылардан) туындайтын механикалық шу, сондай-ақ беттік құрылғылардың, машиналардың, жабдықтардың және т.б. тербелістері;
- электромагниттік өрістердің (дрессельдер, трансформаторлар, статорлар, роторлар және т.б.) әсерінен электромагниттік құрылғылардың бөліктері мен элементтерінің дірілінен туындайтын электромагниттік шу;
- газдардағы құйынды процестер нәтижесінде пайда болатын аэродинамикалық шу (тұйық көлемдегі сығылған газдың немесе будың атмосфераға адиабаталық кеңеюі; денелердің газды ортада жоғары жылдамдықпен қозғалуы кезінде, турбина қалақтарының айналуы кезінде және т.б.) ;
- сұйықтықтардағы әртүрлі процестерден туындайтын гидродинамикалық шу

(кавитациялық көпіршіктердің жылдам азаюы кезінде су балғасының пайда болуы, ультратрадыбыстық технологиялық жабдықта кавитация және т.б.).

Құрылыс кезеңінде табиғи ортаның құрамдас бөліктеріне әсер ету ең үлкен дәрежеде көрінеді, бұл учаскедегі құрылыс, жөндеу және басқа да дайындық жұмыстарының кешенімен байланысты.

Шудың биологиялық әсері

Шу, әсіресе техногенді, адам ағзасына зиянды әсер етеді, ол есту аппаратының спецификалық зақымдалуымен және адамның басқа мүшелері мен жүйелеріндегі бейспецификалық өзгерістермен көрінеді. Медицинада гипертония, гипотензия және басқа да бұзылулармен бірге жүретін «шу ауруы» термині бар.

Адам шудың әсеріне ұшыраған кезде оның деңгейі, сипаты, спектрлік құрамы, әсер ету ұзақтығы және жеке сезімталдық маңызды.

Қарқынды шудың ұзақ әсер етуі кезінде жүйке және эндокриндік жүйелердің, тамырлардың тонусының, асқазан-ішек жолдарының қызметінде елеулі бұзылулар және вестибулококклеарлы жүйке невритінен туындаған прогрессивті есту қабілетінің жоғалуы мүмкін. Кәсіби есту қабілетінің жоғалуы кезінде, әдетте, 4000-ден 8000 Гц-ке дейінгі диапазондағы жиіліктерді қабылдаудың бұзылуы бар.

2-5 Гц жиілікте 100 дБ-ден жоғары дыбыс қысымы деңгейінде құлақ қалқандарының қозғалуы, бас ауруы және жұтыну қиынға соғады. Бұл жиіліктерде деңгей 125-137 дБ дейін көтерілгенде, кеуде дірілі, летаргия және «құлау» сезімі пайда болуы мүмкін.

Инфрадыбыс вестибулярлық аппаратқа жағымсыз әсер етеді және есту сезімталдығының төмендеуіне әкеледі, ал 15-20 Гц жиілікте қорқыныш сезімін тудырады.

Табиғи дыбыстар, әдетте, адамның экологиялық әл-ауқатына әсер етпейді. Дыбыс ыңғайсыздығы адамның шаршауын арттыратын, оның психикалық мүмкіндіктерін төмендететін, еңбек өнімділігін айтарлықтай төмендететін, жүйке жүктемесін, шудың кернеуін және т.б. тудыратын антропогендік шу көздерімен жасалады, есту мүшелері нашарлай бастайды, 110-120 дБ ауырсыну шегі болып саналады, ал антропогендік шу деңгейі 130 дБ жоғары. есту мүшесінің деструктивті шегі. 180 дБ шу деңгейінде металда жарықтар пайда болатыны байқалды.

Техногендік шудың ұзақ уақыт әсер етуі ұйқысыздықты, ас қорытуды бұзуды, дәм мен көруді бұзуды, жүйкенің шаршауын, ашуланшақтықты және т.б. Дыбыс деңгейі 130 дБ-ге дейін күшті шу (жарылыс, соққы толқыны және т.б.) әсер еткенде ауырсыну сезімі пайда болады, ал 140 дБ жоғары дыбыс деңгейінде есту аппаратының зақымдалуы орын алады. Қарқынды шуға төзімділік шегі 154 дБ анықталады. Бұл жағдайда тұншығу, қатты бас ауруы, көрудің бұзылуы, жүрек айнуы және т.б.

Шу зиянды өндірістік фактор, ал кейбір жағдайларда қауіпті болғандықтан, шудың әртүрлі түрлері үшін шекті рұқсат етілген деңгейлер үздіксіз шудың баламалы деңгейлерімен салыстырылады.

1.13.1-кесте.

Ең жоғары рұқсат етілген шу дозалары

Экспозицияның ұзақтығы, сағ	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Максималды рұқсат етілген дозалар(А шкаласы), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

1.13.2-кесте.

Шу шектеулері

Жиілік, Гц	1 -7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Шу деңгейлерін шектеңіз, дБ	150	145	140	135

Шуды азайту бойынша шаралар кешені

Қоршаған ортаны шуылдан қорғау әдістерін әзірлеу немесе таңдау кезінде бірқатар шаралар

қабылданады, соның ішінде:

- сәйкес жабдықты және оңтайлы жұмыс режимдерін таңдау;
- қызығушылық аймағына қатысты шу радиациясының бағыттау коэффициентін төмендету;
- жабдықты уақтылы жөндеу және майлау бөлігінде ұйымдастыру-техникалық алдын алу шараларын;
- шу деңгейін жоғарылататын ескірген жабдықта жұмыс істеуге тыйым салу.

Шуды азайту процесі келесі шараларды қамтиды: дыбысты жұту, дыбыс оқшаулау және өшіру.

Жобалық шешімдер дыбыс, діріл және жарықтандыру деңгейлері тиісті санитарлық және құрылыс нормаларымен белгіленген шектерде қамтамасыз етілетін заманауи жабдықты пайдалануды көздейді.

Шудың әсерін азайту бойынша қабылданған шаралар мен қолданылатын жабдық жұмыс орындарының белгіленген нормалардан аспайтынын көрсетеді.

Осыған байланысты, санитарлық-қорғау аймағынан тыс адамдарға және басқа тірі организмдерге шу факторларының шамадан тыс әсер етуі күтілмейді.

Діріл.

Жалпы, діріл термині әртүрлі ортадағы механикалық серпімді тербелістерді білдіреді. Діріл зиянды және пайдалы болып екіге бөлінеді. Зиянды тербеліс адам ағзасына кері әсерін тигізіп, қоршаған ортада шуды ластау ғана емес, сонымен қатар әртүрлі инженерлік құрылымдарға белгілі бір қауіп төндіреді, кейбір жағдайларда олардың бұзылуына әкеледі. Пайдалы діріл бірқатар технологиялық процестерде қолданылады (бетонды дірілмен нығыздау, вибровакуумды қондырғылар және т.б.), бірақ бұл жағдайда тиісті қорғаныс шараларын қолдану қажет.

Дірілдің ерекшелігі мынада, бұл механикалық серпімді тербелістер фунт бойына таралады және әртүрлі құрылымдардың іргетасына әсер етеді, содан кейін құрылымдық шу түрінде дыбыс тербелістерін тудырады.

Тербелістердің әсер ету аймағы олардың серпімді ортадағы (топырақ) әлсіреу шамасымен анықталады және орташа алғанда бұл мән шамамен 1 дБ/м құрайды.

Дірілдің рұқсат етілген шекті деңгейі (ДРЕШД) - күнделікті (демалыс күндерін қоспағанда) жұмыс кезінде, бірақ бүкіл жұмыс кезеңі ішінде аптасына 40 сағаттан аспайтын, заманауи зерттеулермен анықталған ауруларды немесе денсаулық ауытқуларын тудырмауы керек фактордың деңгейі, әдістері жұмыс процесінде немесе қазіргі және кейінгі ұрпақтардың ұзақ мерзімді өмірінде. Діріл шектерін сақтау сезімталдығы жоғары адамдар үшін денсаулық проблемаларын жоққа шығармайды.

Дірілдің әсерін азайту дірілді олардың пайда болу көздерінде де, әртүрлі ортадағы серпімді тербелістердің жолдары бойында да азайту арқылы жүзеге асырылады. Бұл мәселе негізінен әртүрлі механизмдерді бастапқы жобалау кезінде конструктивті түрде шешіледі.

Учаскедегі діріл әсерінің негізгі көзі автомобиль көлігі болып табылады. Дегенмен, жабдықты пайдалану кезінде пайда болатын діріл тербелісі құмды және сазды топырақтарда, практикалық тұрғыдан алғанда, жұмыс алаңының шекарасынан шықпай айтарлықтай сөндіріледі. Жоспарланған қызметтің жалпы діріл әсері қолайлы деп бағаланады. Жоспарланған іс-шараны жүзеге асыру кезінде тұрғын аудандардың шекарасындағы діріл деңгейі практикалық тұрғыдан өзгермейді, өйткені тұрғын үй ауданы жоспарланған іс-әрекетті жүзеге асыру орнынан шалғай қашықтықта орналасқан.

Электромагниттік әсерлер.

Электр энергиясын пайдаланатын немесе өндіретін кез келген техникалық құрылғы сыртқы кеңістікке шығарылатын электромагниттік өрістердің (ЭМӨ) көзі болып табылады.

Қала жағдайында әсер етудің ерекшелігі жалпы электромагниттік фонның (интегралдық

параметр) де, жеке көздерден күшті ЭМӨ (дифференциалды параметр) де халыққа әсері болып табылады.

Антропогендік ЭМӨ негізгі көздеріне теледидар және радиолокациялық станциялар, қуатты радиотехникалық қондырғылар, жоғары вольтты өнеркәсіптік жиілікті электр желілері, плазмалық, лазерлік және рентгендік қондырғылар, атомдық және ядролық реакторлар және т.б. Айта кету керек, арнайы мақсаттағы электромагниттік және басқа да физикалық өрістердің жасанды көздері бар, олар электронды қарсы шараларда қолданылады және жердегі, судағы, су астындағы және ауадағы стационарлық және жылжымалы объектілерге орналастырылады.

Кейбір жасанды ЭМӨ көздерінің спектрлік қарқындылығы адамдар мен биосфераның басқа тірі ағзалары үйренген эволюциялық қалыптасқан табиғи электромагниттік фоннан айтарлықтай ерекшеленуі мүмкін.

Антропогендік көздерден электромагниттік сәуле шығару («электромагниттік ластану») сәулелену қарқындылығын талдау және шектеу тұрғысынан өте қиын. Бұл келесі негізгі себептерге байланысты:

- көп жағдайда ОЖ-ға эмиссиялық әсерді шектеу мүмкін емес;
- бұл факторды басқа, аз уытты фактормен ауыстыру мүмкін емес;
- эфирді қажетсіз сәулеленуден «тазалау» мүмкін емес;
- табиғи фонға ЭМӨ шектеуден тұратын әдістемелік тәсіл қабылданбайды;
- мүмкін ұзақ мерзімді ЭМӨ әсер ету (тәулік бойы және тіпті бірнеше жылдар бойы);
- халықтың үлкен тобына, соның ішінде балалар, қарт адамдар және
- ауру;
- Кеңістікте таралған және әртүрлі жұмыс режимдері бар көптеген көздерден сәулеленудің параметрлерін статистикалық сипаттау қиын.
- Жеке көздерден алынған ЭМӨ бірнеше критерийлер бойынша жіктелуі мүмкін, олардың ең көп таралғаны ЭМӨ жиілігі болып табылады.

Қалалық жағдайдағы электромагниттік фон 10.00-ден 22.00-ге дейін айқын уақыттық максимумға ие және күнделікті таралуда электромагниттік фон өзгерістерінің ең үлкен динамикалық диапазоны қыста, ал ең азы жазда болады. Электромагниттік фонның жиілік таралуы көпмодульдік сипатқа ие. Ең тән жиілік диапазондары: 50...1000 Гц (50 Гц жиіліктің 20-шы гармониясына дейін) – қоректендіру көзі, 1...32 МГц – қысқа толқынды хабар тарату, 66...960 МГц – телерадио хабарларын тарату, радиотелефон жүйелері, радиорелелік байланыс желілері.

Қазіргі уақытта технологиялық жабдықтардан электромагниттік өрістердің деңгейін қалыпқа келтіру саласында нормативтік құқықтық актілер жоқ. Нәтижесінде объектінің қоршаған ортаға электромагниттік әсерін есепке алу және бақылау қор материалдары мен осы саладағы ғылыми зерттеулердің мәліметтерін талдау және салыстыру арқылы жүзеге асырылады.

Тұрғын үй-жайлардағы электр өрісінің кернеулігінің стандартты максималды шегі 500 В/м құрайды. Бұдан басқа, кернеуі 300 кВ және одан жоғары әуе электр желілері шығаратын электр өрістері үшін келесі МРЛ анықталған: тұрғын үйлердің ішінде - 500 В/м; тұрғын үй құрылысы аймағының аумағында - 1 кВт/м; тұрғын үй құрылысы аймағынан тыс елді мекендерде, сондай-ақ бақшалар мен бақшалар аумақтарында - 5 кВ/м; жоғары вольтты желілердің 1-4 санаттағы автомобиль жолдарымен қиылысында -10 кВ/м; елді мекендерде – 15 кВ/м; жету қиын жерлерде және халықтың кіруін болдырмайтын арнайы қоршалған аумақтарда – 20 кВ/м.

Қоршаған ортаны ЭМӨ әсерінен қашықтық және уақыт бойынша қорғау әдісі техникалық және ұйымдастыру шараларын қамтитын негізгі әдіс болып табылады.

Жоспарланған қызметтің ерекшеліктері электромагниттік фон деңгейіне әсер етуі мүмкін елеулі электромагниттік сәулелену көздерінің болуын қарастырмайды. Жоспарланған қызмет объектілерінің жұмыс алаңынан тыс электромагниттік фонға жалпы

электромагниттік әсері алынып тасталады.

Жылу әсерлері.

Жылулық ластану - суды салқындату жүйелерінен су объектілеріне шығару кезінде немесе атмосфералық ауаға түтіндік газдар ағындарын шығару кезінде пайда болатын қоршаған орта температурасының жоғарылауының нәтижесі. Термиялық ластану – жергілікті деңгейде өсімдіктер мен жануарлар әлеміне, атап айтқанда су объектілерінің трофикалық тізбегіне кері әсер ететін, балық қорының азаюына және ауыз су сапасының нашарлауына әкелетін қоршаған ортаға әсер етудің ерекше түрі. Жаһандық деңгейде термиялық ластану атмосфераға парниктік әсерді тудыратын заттардың шығарындыларымен бірге жүреді.

Жоспарланған қызметті жүзеге асыру кезіндегі жылу әсерінің шамалы деп бағаланады және көлік қозғалтқыштарының жұмысынан туындайды. Жабдықты пайдалану кезінде пайдаланылған газдардың көлемі (жұмыс жүргізілетін маңызды аумақты ескере отырып) өте аз және аймақтың табиғи температура деңгейіне әсер ете алмайды.

Объекіден су ортасына шығарындылардың болмауына байланысты жоспарланған қызметті жүзеге асыру кезінде су объектілеріне жылу әсерлері алынып тасталады.

Радиациялық әсерлер.

Кәсіпорындағы гамма-сәулелену көздеріне №5 УПНК цехы – мұнай коксын тиеу сүрлемі, №5 УПНК цехы – шикі кокс силосы, №4 цех – №2 парк. Өлшеулер зауыттың санитарлық қорғау аймағында және жақын орналасқан тұрғын ауданда жүргізілді.

Аспаптық өлшеулердің нәтижелері зауыттың санитарлық-қорғау аймағының шекарасында және жақын маңдағы тұрғын ауданда гамма-сәулеленудің экспозициялық дозасынан асып кетудің жоқтығын көрсетті.

2020 жылғы 15 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-275/2020 «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына (05.04.2023 ж. редакция) сәйкес жұмысшылардың, халықтың және қоршаған ортаның радиациялық қауіпсіздігі қамтамасыз етілуі, радиациялық қауіпсіздіктің негізгі қағидаттарына сәйкес: негіздеу, оңтайландыру, уәкілетті орган бекіткен санитарлық-эпидемиологиялық реттеу құжаттарына сәйкес халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығы саласындағы уәкілетті орган.

1.13.1. Акустикалық, діріл, электромагниттік және жылулық сәулеленуді азайту шаралары

Жұмыс орнын ұйымдастыру кезінде жұмыс орнындағы адамдарға әсер ететін шуды рұқсат етілген мәндерден аспайтын мәндерге дейін төмендету үшін барлық қажетті шараларды қабылдау қажет:

1. ұжымдық қорғаныс құралдары мен әдістерін қолдану;
2. жеке қорғаныс құралдарын пайдалану.

Дыбыс деңгейі немесе 80 дБ(А) жоғары дыбыс деңгейі бар аймақтар қауіпсіздік белгілерімен белгіленуі керек. Әкімшілік бұл аймақтарда жұмыс істейтіндерді жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етуі керек.

Акустикалық ыңғайсыздық аймағында шу әсерін азайту келесі жолдармен жүзеге асырылады:

- негізгі көздегі шуды азайту (өндірістік процестерді жақсарту, шуы аз техникалық құралдарды пайдалану, қозғалыс қарқындылығын реттеу, шулы технологиялық процестер мен механизмдерді дыбыссыз немесе аз шулылармен ауыстыру және т.б.);
- бөліктердің түйісулеріндегі қателерді (бұрмалаулар, орталықтар арасындағы дұрыс емес қашықтық және т.б.) азайтатын қондырғының бөліктерін құрастыру жүйесі;

- соқтығысатын бөлшектерді тұтқыр сұйықтықтармен майлауды қолдану;
- құйындылардың пайда болуы немесе ауа мен газдардың шығуы салдарынан шамадан тыс шу тудыратын қондырғыларды (желдеткіштер, үрлегіштер, пневматикалық құралдар мен машиналар, іштен жанатын қозғалтқыштар және т.б.) арнайы дыбыс өшіргіштермен жабдықтау;
- шу шығару бағытын өзгерту (жұмыс орындарына қатысты шу генерациялау көздерін ұтымды бағдарлау);
- оның таралу жолы бойынша шуды азайту (арнайы жасанды құрылымдарды пайдалану, дыбыс өткізбейтін материалдарды пайдалану, жер бедерін пайдалану);
- пайдаланылатын жабдықтың жақсы техникалық жағдайын бақылау;
- жеке профилактикалық шараларды, оның ішінде емдік және профилактикалық шараларды, жеке қорғаныс құралдарын және т.б.

Діріл қауіпсіздігі жұмыс күші қамтамасыз етілуге тиіс:

- машиналарды пайдалану ережелері мен шарттарын сақтау және технологиялық процестерді енгізу, машиналарды тек мақсатына сәйкес пайдалану;
- қоршаулар, ескерту белгілерін енгізу, ескерту белгілерін қолдану, сырлау, дабыл беру, бұғаттау және т.б. арқылы жұмыс орнынан немесе аумақтан тыс жерде жұмысшылардың дірілдейтін беттермен жанасуын болдырмайды;
- жеке дірілден қорғау құралдарын пайдалану;
- дірілді оқшаулағыш тіректерді, серпімді тығыздағыштарды, құрылымдық үзілістерді, резонаторларды, қаптамаларды және басқаларды қолдану арқылы дірілді оқшаулау;
- конструкциялар мен материалдардың қаттылығы мен діріл сөндіргіш қасиеттерін арттыру, бөлшектердің беріктігін және басқа қасиеттерін тұрақтандыру арқылы жабдықты пайдалану кезінде пайда болатын дірілді азайту;
- дірілдің адамға жағымсыз әсерін барынша азайтатын еңбек және демалыс режимдерін енгізу және сақтау;
- станоктардың діріл сипаттамаларын және діріл жүктемесін бақылау, діріл қауіпсіздігі талаптарын сақтау және жұмыс жағдайлары үшін белгіленген шараларды орындау.

Электромагниттік өріс деңгейлері жұмыс орындарында 60 кГц - 300 МГц жиілік диапазонында электрлік және магниттік компоненттердің қарқындылығын, ал 300 МГц - 300 ГГц жиілік диапазонындағы ЭМӨ энергия ағынының тығыздығын, персоналдың жұмыс орнында болу уақытын ескере отырып, бақыланады. сәулелену аймағы. 60 кГц - 300 МГц жиілік диапазонында өлшеу үшін $\leq 30\%$ қателікпен электр және магнит өрісінің кернеулігінің орташа квадраттық мәнін анықтауға арналған құралдарды пайдалану керек.

Инфрақызыл сәулеленуден қорғау әдістері: ыстық беттерді жылу оқшаулау, жылу шығаратын беттерді салқындату, жұмыскерді жылу сәулелену көзінен шығару (өндіріс процестерін автоматтандыру және механикаландыру, қашықтықтан басқару), аэрацияны қолдану, ауа себу, сәулелену көздерін экрандау; радиациялық салқындатылған кабиналарды немесе беттерді пайдалану; жеке қорғану құралдарын пайдалану, оған мыналар кіреді: отқа төзімді сіндіруі бар мақта матадан жасалған жұмыс киімі; жоғары температурадан қорғайтын арнайы аяқ киім, сары-жасыл немесе көк шыныдан жасалған фильтрлі көзілдіріктері бар қауіпсіздік көзілдірігі; қолғаптар; қауіпсіздік каскалары. Интегралды инфрақызыл сәулеленудің интенсивтілігін актинометрлермен, ал сәулеленудің спектрлік қарқындылығын ИКС-10, ИКС-12, ИКС-14 және т.б. сияқты инфрақызыл спектрометрлермен өлшейді.

1.13.2. Физикалық факторлардың қоршаған ортаға әсерін бағалау

Табиғи ортаға әсер етудің физикалық факторларының маңыздылығын бағалау «Шаруашылық

қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалаудың әдістемелік нұсқаулығында» (2010 жылғы 29 қазандағы № 270-Ө, Қазақстан Республикасының Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің бұйрығымен бекітілген) ұсынылған әдістеме негізінде жүзеге асырылады.

Қоршаған ортаға физикалық әсер ету факторларының маңыздылығын есептеу:

Табиғи ортаның құрамдас бөліктері	Әсердің көзі және түрі	Кеністіктік масштаб	Уақыт шкаласы	Әсер ету қарқындылығы	Нүктелерде әсер етудің маңыздылығы	Әсер етудің маңыздылық категориясы
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі						
Физикалық факторлар	Шу	Жергілікті 1	Ұзақ 3	Әлсіз 2	6	Маңыздылығы төмен
	Электромагниттік әсер	-	-	-	-	-
	Діріл	Жергілікті 1	Ұзақ 3	Әлсіз 2	6	Маңыздылығы төмен
	Инфрақызыл сәулелену (жылу әсері)	-	-	-	-	-
	Иондаушы сәулелену	-	-	-	-	-
Нәтижесінде әсер ету маңыздылығы (құрылыс-монтаждау жұмыстарының кезеңі)					Маңыздылығы төмен	
Жұмыс кезеңі						
Физикалық факторлар	Шу	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Әлсіз 2	8	Маңыздылығы төмен
	Электромагниттік әсер	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Әлсіз 2	8	Маңыздылығы төмен
	Діріл	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Әлсіз 2	8	Маңыздылығы төмен
	Инфрақызыл сәулелену (жылу әсері)	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Әлсіз 2	8	Маңыздылығы төмен
	Иондаушы сәулелену	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Әлсіз 2	8	Маңыздылығы төмен
Нәтиже әсерінің маңыздылығы (операция кезеңі)					Маңыздылығы төмен	

Осылайша, физикалық факторлардың қоршаған ортаға жалпы әсері қолайлы (төмен әсер ету маңыздылығы) ретінде бағаланады.

1.14. Жоспарланған қызмет шеңберінде объектілерді салу және пайдалану кезінде пайда болатын қалдықтардың күтілетін түрлері, сипаттамалары және саны, оның ішінде қолданыстағы ғимараттарды, құрылыстарды, құрылыстарды, жабдықтарды кәдеге жаратудан кейін пайда болатын қалдықтар туралы ақпарат

1.14.1. Қалдықтар туралы жалпы мәліметтер

Қоршаған ортаның ықтимал ластануын болдырмау үшін Қазақстан Республикасының экологиялық талаптары мен стандарттарын сақтау үшін кәсіпорын қалдықтарды басқару саясатын жүзеге асыруы қажет.

Қалдықтарды басқару саясатын іске асыру жұмысшылардың денсаулығы мен қауіпсіздігіне және қоршаған ортаға төнетін қауіпті азайтады. Осы саясаттың құрамдас бөлігі қалдықтардың әртүрлі түрлерін қауіпсіз кәдеге жаратуды бақылайтын қалдықтарды басқару жүйесі болып табылады.

Объектінің жобалық шешімдерін енгізу кезінде тұрмыстық және өндірістік қалдықтар түзіледі, олар дұрыс өңделмеген және сақталмаған жағдайда табиғи ортаға кері әсерін тигізуі мүмкін.

Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы Экологиялық кодексінің 338-бабына сәйкес қалдықтардың түрлері қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган бекіткен қалдықтарды сыныптауыш негізінде айқындалады.

Қалдықтарды жіктеуіш қалдықтардың әрбір түрінің шығу тегі мен құрамын ескере отырып әзірленеді және қажет болған жағдайда қауіпті немесе қауіпті емес деп жіктеу үшін қауіпті заттар концентрациясының шекті көрсеткіштерін анықтайды. Қалдық классификаторындағы қалдықтардың әрбір түрі алты таңбалы кодты тағайындау арқылы анықталады. Қалдықтардың түрлері жоғарыда аталған Кодекстің талаптарын ескере отырып, қалдықтардың жіктелуіне сәйкес қауіпті және қауіпті емес болып жіктеледі. Қалдықтардың классификаторындағы қалдықтардың жекелеген түрлері олардың құрамындағы қауіпті заттардың концентрация деңгейіне немесе қалдықтардың әсер ету дәрежесіне байланысты әртүрлі кодтар («айна» қалдықтар) тағайындау арқылы бір мезгілде қауіпті және қауіпті емес деп анықталуы мүмкін. Қалдықтар түрінің адамдардың өміріне және (немесе) денсаулығына және қоршаған ортаға қауіпті сипаттамалары.

Тиісінше, құрылыс-монтаждау жұмыстары кезінде пайда болатын қалдықтар қалдықтардың жіктеуішіне байланысты қауіпті және қауіпті емес қалдықтарға жіктеледі. Қалдықтардың қауіптілік кодтары қолданыстағы бұйрықпен бекітілген Қалдықтарды жіктеуіш негізінде анықталады. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 6 тамыздағы No 314.

Осы Қалдық классификаторының ескертуіне сәйкес «...1. (*) белгісімен белгіленген қалдықтар коды мынаны білдіреді:

1. Қалдықтар қауіпті қалдықтарға жатады;
2. Осы Жіктеуіштің 1-қосымшасында келтірілген қауіпті қалдықтардың бір немесе бірнеше қасиеттеріне ие.

Қалдықтардың жинақталуы деп қалдықтарды түзу немесе оларды түпкілікті қалпына келтіруге немесе кәдеге жаратуға дейін оларды одан әрі басқару процесінде жүзеге асырылатын, Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 320-бабында көрсетілген мерзімдерде қалдықтарды арнайы бөлінген орындарда уақытша сақтау түсініледі.

Қалдықтарды жинақтау алаңдары мыналарға арналған:

- қалдықтарды жинау (мамандандырылған ұйымдарға беру) алты айдан аспайтын мерзімде пайда болған жерде уақытша сақтау немесе тәуелсіз қалдықтарды қалпына келтіру немесе кәдеге жарату жұмыстары жүргізілетін учаскеге шығару;
- пайдаланудан тыс көлік құралдарын және (немесе) өздігінен жүретін ауыл шаруашылығы техникасын қоспағанда, қауіпті емес қалдықтарды жинау кезінде (контейнерлерде, тасымалдау және сұрыптау станцияларында) үш айдан аспайтын мерзімге уақытша сақтау, оларды осы қалдықтар жөндеу немесе жою операциялары жүргізілетін объектіге әкету;
- қалдықтарды кәдеге жаратуға немесе кәдеге жаратуға жіберілгенге дейін алты айдан аспайтын мерзімде қалдықтарды кәдеге жарату немесе қалпына келтіру жұмыстары жүргізілетін объектіде қалдықтарды уақытша сақтау.

Қалдықтарды Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес арнайы орнатылған және жабдықталған орындарда ғана (учаскелерде, қоймаларда, қоймаларда, контейнерлерде және басқа сақтау орындарында) жинақтауға рұқсат етіледі.

Қалдықтарды жоғарыда көрсетілген мерзімдерден және (немесе) қалдықтардың белгіленген жинақтау лимитінен (I және II санаттардағы объектілер үшін) немесе қоршаған ортаға әсер ету туралы актіде көрсетілген қалдықтардың жинақталуының көлемдерінен (III санаттағы объектілер үшін) артық жинақтауға тыйым салынады.

Кәсіпорынның құрылыс-монтаждау жұмыстары мен пайдалану кезеңінде оның пайда болу орнында қалдықтар жиналады. Кәсіпорында пайда болған барлық қалдықтар келісім-шарттар

бойынша шығарылғанға дейін кәсіпорынның аумағында уақытша сақталады.

Санитариялық қағидаларға сәйкес уақытша сақтау орындары мен қалдықтардың әртүрлі түрлерін жинауға арналған контейнерлерге қойылатын талаптар «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинауға, пайдалануға, қолдануға, залалсыздандыруға, тасымалдауға, сақтауға және орналастыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» сәйкес келеді. (ҚР Денсаулық сақтау министрінің № ҚР ДСМ-331/2020 25.12.2020 Бұйрығымен, өзгерістер 17.04.2024).

Қалдықтарды уақытша сақтауға арналған алаңшалар өндірістік объектінің аумағындағы беткей жағында орналасқан. Тораптар улы қалдықтарды (заттарды) өткізбейтін қатты материалмен жабылған. Сайт қалдықтарды жауын-шашын мен желдің әсерінен қорғауды қамтамасыз етеді.

Қалдықтар жиналуына қарай, қауіптілік сыныбына сәйкес қалдықтардың әрбір тобы үшін бөлек жиналады. Қалдықтарды өңдеу немесе кәдеге жарату мүмкін емес қалдықтарды кәдеге жаратуды, қайта өңдеуді және кәдеге жаратуды жүзеге асыратын үшінші тұлғаларға бергенге дейін алты айдан аспайтын мерзімге жинақтауға және уақытша сақтауға жол беріледі.

1.14.2. Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде пайда болған қалдықтардың негізгі түрлері, түзілу және жинақталу көлемдерін есептеу және негіздеу

Кәсіпорын құрылыс жұмыстары кезінде 5 түрлі қалдық шығарады. Оның 1 түрі қауіпті және 4 түрі қауіпті емес.

Аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01). Жұмысшылардың өмірлік іс-әрекетінің нәтижесінде қалыптасады. Оларды уақытша қақпағы бар металл ыдыстарға жинап, аумақтың қатты (су өткізбейтін) жабындысы бар және үздіксіз қоршаулары бар учаскесіне орналастырады және контейнердің жиналуына қарай қалдықтар арнайы ұйымдарға жүйелі түрде беріледі.

Құрамында қалдықтары бар немесе қауіпті заттармен ластанған қаптамалар (15 01 10*). Бояу жұмыстары нәтижесінде қалыптасады. Қатты (су өткізбейтін) жабыны бар және үздіксіз қоршаулары бар құрылыс алаңының арнайы бөлінген алаңында уақытша жинақталады және жинақталған сайын қалдықтар жүйелі түрде арнайы ұйымдарға беріледі.

Электродты шлактар (12 01 13). Олар дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде қалыптасады және құрылыс алаңында орналасқан қақпағы бар контейнерлерде жиналады. Тасымалдау партиясы жинақталғандықтан, қалдықтар келісім-шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

Металл сынықтары (16.01.17). Металл қоршауларды және технологиялық жабдықтарды бөлшектеу нәтижесінде қалыптасады. Тасымалдау партиясы жинақталғандықтан, қалдықтар келісім-шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

Қалдықтарды бөлшектеу (17 09 04). Бөлшектеу жұмыстарының нәтижесінде қалыптасады және құрамында бетон, ағаш және басқа материалдар қоспасы болады. Тасымалдау партиясы жинақталғандықтан, қалдықтар келісім-шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

1.14.3. Құрылыс жұмыстарының кезеңіндегі қалдықтардың түзілуін есептеу

Жоспарланған жұмыстардың нәтижесінде пайда болған қалдықтардың жалпы көлемін есептеу мыналар негізінде жүзеге асырылды:

- қалдықтардың түзілуін есептеу үшін қажетті жұмыс құжаттамасында көрсетілген деректер;

- Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2008 жылғы 18 сәуірдегі № 100-Ө бұйрығының «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын максималды орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі» № 16-қосымша;

- Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 22 маусымдағы № 206 бұйрығымен бекітілген «Қалдықтардың жинақталу лимиттері мен

қалдықтарды орналастыру лимиттерін есептеу әдістемесі»;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Өндірістік қалдықтардың түзілу және көму көлемін реттеу тәртібі».

Аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01) құрылысшылардың өмір сүру кезеңінде қалыптасады. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2008 жылғы 18 сәуірдегі № 100-Ө бұйрығымен бекітілген Өндіріс және тұтыну қалдықтарын максималды орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесіне сәйкес [14] ставкасы қатты тұрмыстық қалдықтардың түзілуі өнеркәсіптік кәсіпорындарда тұрмыстық қалдықтардың түзілуінің нақты санитарлық нормаларын, адам санын, қалдықтардың орташа тығыздығын ескере отырып анықталады. Есептеу нәтижелері 5.1.1-кестеде келтірілген.

Кешенді іске қосу	Қатты қалдықтарды шығару стандарты, бір адамға м ³ /жыл	Персонал саны, адам	Қалдықтардың орташа тығыздығы, т/м ³	Жұмыс айларының саны	Тұрмыстық қалдықтарды шығаруға арналған стандарт, т/құрылыс мерзімі
1-ші қосу кешені (07.2026-10.2026)	0.3	114	0,25	4	2.85
II қосу кешені (11.2026-10.2027)	0.3	114	0,25	12	8.55
III қосу кешені (05.2028-10.2028)	0.3	94	0,25	6	3.525
Барлығы					14,925

Құрамында қалдықтары бар немесе қауіпті заттармен ластанған қаптама (15 01 10)*

Қалдықтардың түзілу жылдамдығы мына формуламен анықталады:

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

Қайда: M_i - салмақⁱ-контейнердің түрі, т/жыл;

n - ыдыс түрлерінің саны;

$M_{кi}$ - ішіндегі бояу массасыⁱ-ші контейнер, т/жыл;

α_i - құрамындағы бояу қалдықтарының мөлшеріⁱ-бұл ыдыстың үлестері $M_{кi}$ (0,01-0,05).

Лак-бояу материалдарының жалпы массасы 20,7 тонна (20 700 кг). Контейнер 20 келі. Бояу құтыларының саны 1035 дана, бір бос банканың салмағы 2 кг. Контейнердің жалпы салмағы 2070 кг (2,07 т) болады.

$$N = 2,07 + 20,7 \cdot 0,03 = 2,691 \text{ т.}$$

Дәнекерлеу электродтарының шлактары (12 01 13). Қалдықтардың түзілу коэффициенті:

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

Қайда $M_{ост}$ - электродтардың нақты шығыны, т/жыл;

α - электродтың қалдығы, $\alpha = 0,015$ электродтың массасынан.

$$N = 98 \cdot 0,015 = 1,47 \text{ т/период}$$

Металл сынықтары (16.01.17). Металл қоршауларды және технологиялық жабдықтарды бөлшектеу нәтижесінде қалыптасады. Ақаудың парағына сәйкес бөлшектелген жабдықтың салмағы 137 тоннаны құрайды.

Қалдықтарды бөлшектеу (17 09 04). Бөлшектеу жұмыстарының нәтижесінде қалыптасады және құрамында бетон, ағаш және басқа материалдар қоспасы бар. Ақаулы тізім бойынша бөлшектеу қалдықтарының салмағы 5261,7 тоннаны құрайды.

Құрылыс-монтаж жұмыстары кезеңіндегі қалдықтардың жинақталған көлемі кестеде келтірілген. 1.14.1.

1.14.1-кесте.

Құрылыс-монтаждау жұмыстарының кезеңіндегі қалдықтардың жинақталуының көлемдері

Қалдық атауы	Ағымдағы жағдайдағы жинақталған қалдықтардың көлемі, тонна/жыл	Жинақтау шегі, тонна/жыл
1	2	3
Барлығы	-	5417.786
оның ішінде өндіріс қалдықтары	-	5402.861
тұтыну қалдықтары	-	14,925
Қауіпті қалдықтар		
Құрамында қалдықтары бар немесе қауіпті заттармен ластанған қаптама - 15 01 10*	-	2.691
Қауіпті емес қалдықтар		
Аралас коммуналдық қалдықтар – 20 03 01	-	14,925
Дәнекерлеу электродтары – 12 01 13	-	1.47
Металл сынықтары – 16 01 17	-	137
Қалдықтарды бөлшектеу 17 09 04	-	5261.7
Айна		
-	-	-

1.14.4. Негізгі түрлері, пайдалану кезеңінде пайда болған қалдықтардың түзілу және жиналу көлемдерін есептеу және негіздеу

Пайдалану кезеңінде қалдықтардың қосымша түрлері пайда болмайды, қалдықтардың мөлшері мен құрамы өзгермейді. Кәсіпорынның жұмыс істеуі кезінде пайда болатын қалдықтар өндірістік алаңдардың арнайы бөлінген аумақтарында, сондай-ақ өндірістік үй-жайлардың ішінде жиналуы тиіс. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне сәйкес қалдықтардың түзу орнында уақытша сақтау мерзімі оларды жинау (мамандандырылған ұйымдарға беру) алты айдан аспайды (ал тамақ қалдықтары үшін 3 күннен аспайды). Қалдықтарды одан әрі қайта өңдеу, кәдеге жарату және (немесе) кәдеге жарату мақсатында шығару қауіпті қалдықтармен жұмыс істеуге лицензиясы және қауіпті емес қалдықтармен жұмысты бастау туралы белгіленген тәртіпке сәйкес қауіпті қалдықтармен жұмысты бастау туралы хабарлама талоны бар кәсіпорындармен (Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 336-бабының 1, 337-тармағымен.) шарт негізінде жүзеге асырылады. Қалдықтардың пайда болуына қарай келісімдер жасалады.

1.14.5. Ұсынылған қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау

Қалдықтардың барлық түрлерін жинау, сақтау, шығару және кәдеге жарату ережелерін сақтай отырып, жұмыс барысында түзілетін қалдықтардың қоршаған ортаға әсері барынша азайтылады.

Жалпы, қалдықтардың қоршаған ортаға әсерін келесідей бағалауға болады:

Әсер етудің ықтимал көзі	Кеңістіктік масштаб	Уақыт шкаласы	Әсер ету қарқындылығы	Әсер етудің маңыздылығы
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Құрылыс	Жергілікті 1	Ұзақ 3	Әлсіз 2	Төмен 6
Жұмыс кезеңі				
Қолданылуы	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Орташа 3	Орташа 12

Осылайша, интегралды бағалау құрылыс-монтаждау жұмыстарының кезеңі үшін 6 баллды және пайдалану кезеңінде 12 баллды құрайды, тиісінше әсерді бағалау матрицасының көрсеткіштері бойынша құрылыс с кезеңі үшін маңыздылық категориясы төмен және пайдалану кезінде орташа болып тағайындалады, қоршаған ортадағы өзгерістер табиғи өзгерістер тізбегін алып келеді, қоршаған орта сырттан ықпал етусіз ішінара немесе бірнеше жылдар бойы өзі қалпына келеді.

1.14.6. Қондырылған қалдықтардың қоршаған ортаға теріс әсерін азайту шаралары

Кәсіпорында орналастырылған қалдықтардың қоршаған ортаға теріс әсерін азайтудың шешуші факторы қайта өңдеу процесі болып табылады. Бұл осы салаға заманауи озық технологияларды енгізуді талап етеді. Прогрессивті аз қалдықты технологияларды және озық ғылым мен тәжірибенің жетістіктерін енгізуді ескере отырып, орналастырылған қалдықтардың қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына кері әсерін азайтуды қамтамасыз ету жөніндегі шаралар мыналарды қамтиды:

- талаптарға сәйкес келетін қалдықтарды жинақтау орындарын ұйымдастыру және қосымша жабдықтау;
- бұрын жинақталған қалдықтарды шығару (қалпына келтіру және (немесе) кәдеге жарату мақсатында);
- ұйымдастыру шаралары (персоналға нұсқау беру, қалдықтарды басқару бойынша операцияларға жауаптыларды тағайындау, қалдықтарды іріктеп жинауды ұйымдастыру және т.б.).

Уақытша қалдықтарды сақтау орындарын ұйымдастыру.

Қалдықтарды жинақтау деп қалдықтарды уақытша жинау немесе одан әрі өңдеу процесі Қазақстан Республикасы Экономикалық кодексінің 320-бабының 2-тармағында көрсетілген мерзімдерде қалдықтарды арнайы бөлінген орындарда уақытша сақтауды, олар пайда болғанға дейін жүзеге асырылады. Пайда болған қалдықтар кәсіпорынның аумағында уақытша сақтауға жатады. Қалдықтар шығарылғанға дейін қоқыс жәшіктерін, контейнерлерді және қоқыс шығару және сақтау орындарын таза ұстау және уақытылы санитарлық тазалауды жүргізу қажет.

Уақытша қалдықтарды сақтау орындарын ұйымдастыру және жабдықтау келесі іс-шараларды қамтиды:

- қалдықтарға арналған мамандандырылған контейнерлердің жеткілікті мөлшерін пайдалану;
- қалдықтарды уақытша сақтауға арналған контейнерлерді таңбалау;
- ұрыс жүргізуді болдырмайтын уақытша сақтау орындарын ұйымдастыру;
- пайда болатын қалдықтарды уақтылы шығару.

Қалдықтар мамандандырылған ұйымдарға келісім-шартқа сәйкес беріледі.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Ұйымдастырушылық іс-шаралар:

- жинау, жинақтау және кәдеге жарату ережелерге және қалдықтардың қауіптілік сертификатына сәйкес жүзеге асырылады;
- қалдықтарды шығару бойынша мамандандырылған кәсіпорындармен келісім-шарттар жасау.

2. АТАЛҒАН ҚЫЗМЕТ ТҮРІНІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ ТУРАЛЫ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ҚАУІПТІ ЗАТТАР МЕН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ШЫҒАРЫЛУЫ, ТӨГІЛУІ ЖӘНЕ БАСҚА ДА ТЕРІС ӘСЕРЛЕРІНІҢ БОЛУ ҢҚТИМАЛДЫҒЫН, СОНДАЙ-АҚ ОСЫ ӘСЕРЛЕРДІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ТАРАЛУ МҮМКІНДІГІН ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ӘСЕР ЕТЕТІН АУМАҚТЫҢ СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ХАЛЫҚ САНЫ, ШЫҒАРУ, ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ АЛУ ЖӘНЕ ҚАЛДЫҚТАРДЫ КӨМУ УЧАСКЕЛЕРІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Атырау географиясы. Қазақстанның Еуропалық бөлігіндегі қала, Атырау облысының әкімшілік орталығы. Еліміздің батыс бөлігінде, Жайық өзенінің жағасында орналасқан. Батыс Қазақстандағы ірі қалалардың бірі. Облыстың ірі өнеркәсіптік, экономикалық, ғылыми-техникалық орталығы. 2022 жылғы қарашадағы жағдай бойынша 6 ауылдық округтен тұрады:

- Алмалы ауылдық округі (Алмалы ауылы, Береке ауылы);
- Атырау ауылдық округі (Қызыл Балық ауылы, Жаңаталап ауылы, Құрманғазы ауылы, Зарослы тұрғын алабы);
- Дамбі ауылдық округі (Дамба ауылы, Амангелді ауылы);
- Еркінқала ауылдық округі (Еркінқала ауылы, Ракуша ауылы, Балауса тұрғын алабы);
- Қайыршақты ауылдық округі (Томарлы ауылы, Талқайран ауылы, Бесікті ауылы, Ақжар ауылы, Ақсай ауылы, «Көктем», «Жұлдыз», «АНПЗ» тұрғын алаптары);
- Кеңүзек ауылдық округі (Тасқала ауылы, Өрлеу және Қайнар тұрғын алаптары).

Су ресурстары. Атырау облысының аумағында жалпы ұзындығы 1002 км 4 ірі өзен және жалпы ұзындығы 348 км 9 шағын өзен бар. Барлық өзендер қарлы өзендер.

Климат. Қаланың климаты жартылай құрғақ жазы ыстық, ұзақ және құрғақ, қысы суық, қысқа болып жіктеледі. Ең суық ай қаңтардың орташа температурасы $-6,4^{\circ}\text{C}$, ал ең ыстық ай шілдеде $+27,4^{\circ}\text{C}$. Жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері 190 мм шамасында.

Флора мен фауна. Солтүстік Каспий аймағының топырақ жамылғысы әртүрлі топырақ түзілу жағдайларымен байланысты біркелкі еместігімен сипатталады. Осыған байланысты зерттелетін аумақтың шегінде топырақ жамылғысының қалыптасуы мен құрылымы жағынан айтарлықтай ерекшеленетін бірқатар ірі табиғи аумақтарды анықтауға болады.

2.1. Облыстың әлеуметтік саласы мен экономикасының жағдайы

Аймақтың экономикалық дамуын бағалаудың стандартты тәсілі өндіріс деңгейін (және, әдетте, материалдық өндіріс) бағалау болып табылады. Мұндай бағалау бүгінде біржақты және жеткіліксіз. Халықаралық ұйымдар әзірлеген елдердің экономикалық дамуын бағалаудың тәсілдері бізді өндіріс көлемін ғана емес, сонымен қатар білім беру, денсаулық сақтау, қоршаған ортаның жай-күйі, экономикалық саладағы мүмкіндіктер теңдігі, жеке бас бостандығы сияқты аспектілерді де қарастыруға мәжбүр етеді. аймақтың даму деңгейін бағалау кезіндегі өмір сүру мәдениеті. Аймақ дамуының интегралды көрсеткіші ретінде жекелеген елдердің дамуын бағалау үшін Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасы әзірлеген және пайдаланатын адам дамуының индексын пайдалану өте орынды. Белгілі бір аймақтың экономикалық дамуын басқарған кезде жоғарыда аталған салыстырмалы дербес мақсаттардың барлығын анықтап, оларға қол жеткізуді бақылаған жөн. Атап айтқанда, өңірлік өндірістің жай-күйі мен халықтың ақшалай кірістерінің динамикасын бақылаумен қатар, экономика дамуының басқа да маңызды параметрлерін бақылау қажет.

Мектептердің, балабақшалардың, басқа да оқу орындарының болуы мен сапасының деңгейі және олардың қолжетімділігі, сондай-ақ адамдардың білім деңгейі мен біліктілігі кез келген аймақтың даму деңгейінің ең маңызды параметрлері болып табылады. Азық-түлік тауарларын жеткізу, олардың сапасын бақылау, бөлшек сауда нарығында тұтынушылардың құқықтарын сақтау

да өңірлердің даму деңгейін бағалаудың параметрлері болып табылады. Халықтың физикалық және психикалық денсаулығының деңгейі, өмір сүру ұзақтығы, денсаулық сақтау жүйесінің даму деңгейі және оның қолжетімділігі, қоршаған ортаның жай-күйі де өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуын бағалаудың маңызды критерийлері болып табылады.

Атырау облысының Статистика департаментінің мәліметтері бойынша әлеуметтік-экономикалық дамудың негізгі көрсеткіштері:

Халық саны және миграциясы

Халық саны және миграциясы

2024 жылғы 1 шілдедегі Атырау облысының халқы. 708,5 мың адамды құрады, оның ішінде 390,9 мың адам (55,2%) – қала тұрғындары, 317,6 мың адам (44,8%) – ауыл тұрғындары.

2024 жылғы қаңтар-маусымдағы халықтың табиғи өсімі 5838 адамды құрады (өткен жылдың сәйкес кезеңінде – 6230 адам).

2024 жылдың қаңтар-маусым айлары үшін туылғандар саны 7629 адамды (2023 жылғы қаңтар-маусымға қарағанда 3,9%-ға аз), қайтыс болғандар саны 1791 адамды (2023 жылғы қаңтар-маусымға қарағанда 4,9%-ға көп) құрады.

Көші-қон сальдосы -1383 адамды (2023 жылдың қаңтар-маусымында – -528 адам), оның ішінде сыртқы көші-қонда – 337 адамды (290), ішкі көші-қонда – 1720 адамды (-818) құрады.

Еңбек және табыс

2024 жылдың екінші тоқсанындағы жұмыссыздар саны 17777 адамды құрады. Жұмыссыздық деңгейі жұмыс күшінің 4,9% құрады. 2024 жылғы 1 тамыздағы жағдай бойынша жұмыспен қамту органдарында жұмыссыз ретінде тіркелген адамдар саны 18714 адамды немесе жұмыс күшінің 5,1%-ын құрады.

2024 жылдың екінші тоқсанында қызметкерлерге (кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыратын шағын кәсіпорындарды қоспағанда) есептелген орташа айлық атаулы жалақы. 594 426 теңгені құрады, 2023 жылдың екінші тоқсанында өсті. 3,7%-ды құрады. 2024 жылдың екінші тоқсанындағы нақты жалақы индексі. 95,4%-ды құрады.

2024 жылдың бірінші тоқсанында есептелген халықтың орташа жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табысы 362 866 теңгені құрады, бұл 2023 жылдың бірінші тоқсанымен салыстырғанда 1,8%-ға төмен, көрсетілген кезеңдегі нақты ақшалай кіріс 10,5%-ға азайды.

Салалық статистика

2024 жылғы қаңтар-шілдедегі өнеркәсіп өнімінің көлемі ағымдағы бағамен 6213455 млн теңгені құрады, бұл 2023 жылғы қаңтар-шілдемен салыстырғанда 0,8%-ға аз.

Тау-кен өнеркәсібінде өндіріс көлемі 1,2%-ға төмендеді, сумен жабдықтау, қалдықтарды жинау, өңдеу және жою, ластануды бақылау іс-шараларында – 0,9%-ға, өңдеу өнеркәсібінде көлем 1,9%-ға, электр энергиясын, газды, бу, ыстық су және кондицияланған ауа жеткізу – 12,5%-ға ұлғайды.

2024 жылғы қаңтар-шілдеде ауыл шаруашылығы өнімінің (қызметтерінің) жалпы өнімінің көлемі 41593,9 млн. теңгені құрады немесе 2023 жылғы қаңтар-шілдемен салыстырғанда 103,7%.

2024 жылғы қаңтар-шілдедегі жүк айналымының көлемі 26 738,4 млн. ткм (коммерциялық тасымалдауды жүзеге асыратын жеке кәсіпкерлердің жүк айналымы көлемін бағалауды есепке алғанда) құрады немесе 2023 жылғы қаңтар-шілдеде 102,8%.

Жолаушылар айналымының көлемі 2974,9 млн. пкм немесе 2023 жылғы қаңтар-шілдеде 109,5% құрады.

Құрылыс жұмыстарының (қызметтерінің) көлемі 434 774 млн теңгені немесе 2023 жылдың қаңтар-шілдесіне 71,1 пайызды құрады.

2024 жылдың қаңтар-шілде айларында пайдалануға берілген тұрғын үйлердің жалпы ауданы 12,1%-ға өсті және құрады

343,1 мың ш.м. Бұл ретте пайдалануға берілген жеке тұрғын үйлердің жалпы ауданы 7,2%-ға (259,3 мың ш.м.) артты.

2024 жылғы қаңтар-шілдеде негізгі капиталға салынған инвестиция көлемі 1 120 048 млн теңгені немесе 2023 жылғы қаңтар-шілдеде 68,1%-ды құрады.

2024 жылғы 1 тамыздағы жағдай бойынша тіркелген заңды тұлғалардың саны. 14541 бірлікті құрады және өткен жылдың сәйкес күнімен салыстырғанда 0,2%-ға өсті, оның ішінде 14152 бірлікте 100-ден аз адам жұмыс істеді. Жұмыс істеп тұрған заңды тұлғалардың саны 11133 бірлікті құрады, оның 10744 бірлігі шағын кәсіпорындар болды. Облыста тіркелген шағын және орта кәсіпкерлік субъектілерінің (заңды тұлғалар) саны 12 496 бірлікті құрап, өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 0,2%-ға өсті.

Экономика

2024 жылғы қаңтар-наурыздағы жалпы өңірлік өнім көлемі (жедел деректер бойынша) қолданыстағы бағамен 3153451,1 млн. теңгені құрады. 2024 жылдың қаңтар-наурыз айларымен салыстырғанда нақты ЖҰӨ 98,4%-ға өсті. ЖӨӨ құрылымында тауарлар өндірісінің үлесі 55,2%, қызметтер – 36,1% болды.

2024 жылғы шілдедегі тұтыну бағаларының индексі 2023 жылғы желтоқсанмен салыстырғанда 104,6%-ды құрады.

Халыққа ақылы қызмет көрсету бағасы 6,6%-ға, азық-түлік емес тауарларға – 4,6%-ға, азық-түлік тауарларына – 3,6%-ға өсті.

Өнеркәсіп өнімдерін өндіруші кәсіпорындардың 2024 жылғы шілдедегі бағасы. 2023 жылғы желтоқсанмен салыстырғанда 0,6%-ға төмендеді.

2024 жылғы қаңтар-шілдедегі бөлшек сауда көлемі 296 614,8 млн. теңгені құрады немесе 2023 жылдың сәйкес кезеңінен 3%-ға артық.

2024 жылғы қаңтар-шілдедегі көтерме сауда көлемі 3 478 029,8 млн.теңгені құрады немесе 2023 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 92,7%.

Алдын ала мәліметтер бойынша 2024 жылдың қаңтар-маусым айларында. ЕАЭО елдерімен өзара сауда 2023 жылғы қаңтар-маусыммен салыстырғанда 137,8 млн АҚШ долларын құрады. 26%-ға төмендеді, оның ішінде экспорт – 27,7 млн АҚШ долларына (41,6%-ға аз), импорт – 110,1 млн АҚШ долларына (20,6%-ға аз).

2.2. Жоспарланған іс-әрекеттің әлеуметтік ортаға әсерін бағалау

Құрылыс кезеңінде еңбек ресурстары пайдаланылады. Пайдалану кезеңінде жұмыс істейтін персоналдың саны өзгермейді. Құрылыс-монтаждау бригадалары тұрақты жұмысшылармен (жергілікті халықтың қатысуы) қамтамасыз етіледі деп күтілуде.

Жұмыс жағдайлары құрылыс қауіпсіздігінің барлық стандарттары мен ережелеріне сәйкес келеді.

Тікелей құрылыс мақсаттары үшін құрылған жұмыс орындарынан басқа, жобаға байланысты қолдау шараларына жергілікті қатысу болады. Бұл жергілікті қызмет көрсету секторын пайдалануға байланысты жұмыстар болуы мүмкін (құрылыс материалдары мен жабдықтарын жеткізу, көлікті жалға алу, азық-түлік пен суды жеткізу).

Құрылысты ұйымдастыру жобасы құрылыс жұмыстарын ұйымдастыруға және орындауға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптарды анықтайды, олар өз кезегінде Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарында белгіленген. Құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыруға және жүргізуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптардың егжей-тегжейлі өңдеуі құрылысты ұйымдастыру жобасында келтірілген.

Құрылыс алаңындағы жұмыстар технологиялық ретпен жүргізіледі, егер жұмысты біріктіру қажет болса, санитарлық нормалар мен ережелердің талаптарына сәйкес келетін еңбек жағдайларын

қамтамасыз ету үшін қосымша шаралар қарастырылады;

Жоспарлы іс-шаралар (құрылыс кезеңі) процесінде әлеуметтік қатынастарды реттеу:

- объектіні салу кезінде барлық қауіпсіздік нормалары мен ережелерін сақтау үшін жұмыс беруші мен жұмысшы персонал тарапынан еңбек жағдайын жасау.

- жұмыс істейтін персонал ауыз сумен қамтамасыз етілуге тиіс тамақ құрылыс алаңымен байланысы жоқ жеке тамақтану орындарында қамтамасыз етіледі;

Құрылыс алаңындағы барлық адамдар қауіпсіздік каскаларын киюге міндетті. Жұмыс киімін, қауіпсіздік аяқ киімін және басқа да жеке қорғану құралдарын беру, сақтау және пайдалану Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті органдары бекіткен «Жұмыс киімін, қауіпсіздік аяқ киімі мен қауіпсіздік құралдарын беру, сақтау және пайдалану тәртібі туралы нұсқаулыққа» сәйкес қамтамасыз етіледі. Қазақстан Республикасы. Жұмыс істейтін персоналмен жұмысты орындауға келісім-шарттар жасалып, келісім-шартқа сәйкес уақытылы ақы төлеу қамтамасыз етіледі.

Құрылыс алаңындағы жұмыстарды қауіпсіздік нормалары мен ережелерін, өндірістік санитария мен өрт қауіпсіздігін сақтай отырып жүргізу қауіпсіз жұмысты қамтамасыз етеді және қаланың әлеуметтік-тұрмыстық инфрақұрылымына қосымша, қажетсіз жүктемені тудырмайды. Құрылыс аймағындағы техногендік ластану қаупі тұрғысынан объектінің тікелей және жанама әсерлерін талдау бұл нысанның құрылысы жергілікті халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді деп айтуға мүмкіндік береді. жұмыс істейтін персонал.

Жоспарланып отырған нысанның аймақтық-аумақтық табиғатты басқаруға әсері нысанның сыртында және сыртында жасыл желектер отырғызылып, Атырау қаласының жасыл қорын дамытуға ықпал ететіндігімен атап өтіледі.

Осылайша, әлеуметтік қатынастар саласында қоршаған ортаға аздап әсер ететін нысан халық үшін оң мәнге ие болады, яғни халық үшін қосымша жұмыс орындарын құру.

3. ЖОСПАРЛАНҒАН ІС-ӘРЕКЕТТІҢ МҮМКІН БОЛАТЫН НҮСҚАЛАРЫНЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ, ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА МҮМКІН БОЛАТЫН ӘСЕРІН ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ІС-ӘРЕКЕТТІҢ БАСТАМАШЫСЫНЫҢ ТАҢДАП АЛҒАН НҮСҚАСЫ, ОНЫҢ ТАҢДАУЫНЫҢ ДӘЛЕЛЕЛІ, БАСҚА МҮМКІН БОЛАТЫН РАЦИОНАЛДЫ НҮСҚАЛАРДЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ, СОНЫМЕН ҚАТАР, АДАМДАРДЫҢ ӨМІРІН ЖӘНЕ (НЕГЕ ДЕП) ДЕНСАУЛЫҒЫН, ҚОРШАҒАН ОРТА ТҮРҒЫСЫНАН ЕҢ ҚОЛАЙЛЫ НҮСҚАНЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ.

Жоспарланған іс-шараларды жүзеге асыру Атырау қаласының өнеркәсіптік бөлігінде жоспарлануда. Атырау мұнай өңдеу зауытының қолданыстағы жалпы алаңы 239,5862 га қоршау шегіндегі дұрыс емес көпбұрыш пішініне ие. Кәсіпорын алаңы инженерлік құрылымдардың, коммуникациялардың, ішкі және темір жолдардың дамыған жүйесі бар мұнай өңдеу өнеркәсібінің жетілген өндірістік нысанын білдіреді. Аумағы қатты жабындары бар магистральдық жолдар жүйесі арқылы Атырау қаласының өнеркәсіптік кәсіпорындары мен тұрғын аудандарымен байланысты. Аумағы кәсіпорынның тауарлық өнімін сыртқы жеткізушілермен және тұтынушылармен Ақ-Жайық стансасы арқылы жалпыға ортақ емес темір жолдар арқылы байланысады.

Солтүстік-шығыс жағында мұнай өңдеу зауыты, химия зауыты мен Атырау жылу электр орталығының аумақтарымен шектеседі. Кәсіпорынның қоршауынан 3 шақырым қашықтықта тазартылған ағынды суларды қабылдайтын қабылдағыш орнатылған.

Солтүстік-батыс жағында зауыт аумағымен өтетін тас жолдың артында өрт сөндіру бөліміне, «КГП ОблТрансГаз» кәсіпорнына, механикаландыру және көлік бөліміне арналған гараж және әкімшілік ғимараты бар. Жайық өзенінің бойындағы кәсіпорын шарбағынан 2,2 шақырым қашықтықта мұнай өңдеу зауытына арналған су алғыш орнатылған.

Зауыттың солтүстік-батыс жағында 1 км радиуста Мирный ауылы орналасқан.

Оңтүстік-батыс жағында кәсіпорын қоршауынан 700 м қашықтықта Перетаска арнасының жағасында бау-бақша учаскелері орналасқан.

Жайық өзені мен зауыт алаңының арасында зауыт қоршауынан 1,5 км қашықтықта тұрғын үй қала құрылысы орналасқан. Атырау мұнай өңдеу зауытының қоршауының бойымен оңтүстік және оңтүстік-шығыс жағында Жайық өзенімен гидравликалық байланысы жоқ жылу электр орталығының кіріс және шығыс каналдары мен суару каналы орналасқан.

Оңтүстік-шығыста сұйытылған көмірсутек газдарын (СКГ) қабылдауды, сақтауды және тұтынушыларға жөнелтуді қамтамасыз ететін «Сұйытылған мұнай газын сақтау паркі» ЖШС алаңы орналасқан.

Негізгі қызмет түрі – мұнайды, газ конденсатын, газға төзімді бензинді, пензан-гексан фракциясын, тікелей айдалатын нафтаны және жанармай және мұнай-химия нұсқалары үшін тікелей айдалатын керосин – газойль фракциясын өңдеу; мұнай өнімдерін өндіру.

Өндірістің жұмыс уақыты: жылына 365 күн.

Жоспарланған қызметті жүзеге асырудың ұсынылған нұсқасы келесі себептерді ескере отырып ұсынылады:

Жұмыс орындарын құру және сақтау (жұмыспен қамту).

Жұмыс орындарын құру әлеуметтік-экономикалық дамудың негізі болып табылады және оларды құрудың оң әсері тек жалақымен ғана өлшенбейді.

Жұмыс орындары сонымен қатар кедейшілікті азайту, қалалардың қалыпты жұмыс істеуі, сонымен қатар даму перспективаларын құру дегенді білдіреді.

Жаңа жұмыс орындары ашылған сайын қоғам өркендеп, қоғамның барлық мүшелерінің жан-жақты дамуына қолайлы жағдай жасалып, бұл өз кезегінде әлеуметтік шиеленісті төмендетеді. Экологиялық саясат жұмыс орындарын құруға кедергі болмауы керек.

Облыстық бюджетке салық төлемдерінің түсуі.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Салық төлемдері мемлекеттік бюджетті қалыптастырудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, ол арқылы халықтан түсетін табыстың көп бөлігі қалыптасады, өнім көлемі үлкен көлемде сатып алынады, мемлекеттік резервтер жасалады. Бюджетті қалыптастыру үшін салық төлемдерінің тұрақты түсуі экономикалық өмірдің барлық салаларында ерекше маңызға ие.

Жоспарланған іс-шараларды жүзеге асырудан бас тарту қоршаған ортаның экологиялық сипаттамаларының айтарлықтай жақсаруына әкелмейді, бірақ аймақ үшін және жалпы Қазақстан үшін әлеуметтік маңызды қызмет түрлерінен бас тартуға әкелуі мүмкін.

4. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ НҮСҚАЛАРЫ

«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» техникалық-экономикалық негіздемесінде («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру жобасы аясында) баяу кокстеу қондырғысын қайта құрудың екі нұсқасы қарастырылған.

1-нұсқа (балама)– қайталама шикізаттың П-2, П-3 жылыту пештерін алмастырмай, ол жағдайларда:

- қондырғының болжамды қуаты 0,9 млн тонна;
- күрделі жөндеу аралығы – 1 жыл;
- пешті декодсыздандыруға тоқтату кезіндегі қосымша тоқтау – жылына 5 күн;
- пештің тиімділігі – 61,1%,
- жұмыс режимі – 330 күн/жыл.

2-нұсқа (Негізгі)– кокс камерасының блогының алдындағы П-2, П-3 қайталама шикізат пештерін жаңа П-2А кокстеу пешіне ауыстыру. Осы іске асыру арқылы:

- қондырғының болжамды қуаты 1 млн тонна;
- күрделі жөндеу аралығы – 3 жыл;
- пешті тоқтатпай декоксиялау қамтамасыз етіледі;
- пештің тиімділігі – 92%-ға дейін;
- жұмыс режимі – 355 күн/жыл.

4.1. Жоспарланған қызметті жүзеге асырудың мүмкін болатын ұтымды нұсқасы ретінде келесі шарттар барлығы орындалатын жоспарланған қызметті жүзеге асыру нұсқасы түсініледі:

2024 жылдың 12 маусымдағы № 49/27 кеңес хаттамасымен ЖШС «АМӨЗ» «Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» жобасы бойынша техникалық-экономикалық негіздеме әзірлеу нысаны бойынша реконструкциялау нұсқасын таңдау мақұлданды:

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС кокс камералары блогын салу» нысанының техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу» жобасы бойынша реконструкциялауды жүзеге асырудың негізгі нұсқасы ретінде негізгі жобалық және техникалық-экономикалық негіздемелік құжаттаманың толық кешенін әзірлеу үшін , кокс камерасының блогының алдындағы жаңа П-2А кокстеу пеші үшін П-2, П -3 қайталама шикізат пештерін ауыстыра отырып, 2-нұсқаны қабылдаңыз».

5. ЖОСПАРАНҒАН ЖҰМЫСТАРДЫҢ АЙТАРЛЫҚТАЙ ТАБИҒИ ОРТА ҚҰРАМЫ МЕН БАСҚА НЫСАНДАРҒА МҮМКІН ЫҚПАЛЫ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ:

5.1. Адамдардың өмірі және (немесе) денсаулығы, олардың өмір сүру жағдайлары мен қызметі

Кәсіпорынның өндірістік алаңы тұрғын аудандармен шектеспегендіктен және тұрғын үйлерден едәуір қашықтықта орналасқандықтан, санитарлық-қорғау аймағының шекарасына нысанның әсер ету деңгейін талдау стандартты көрсеткіштерден аспағанын көрсетті, химиялық қоспалардың шығарындылары бойынша да, физикалық әсер ету деңгейі бойынша да өндірістік регламенттерден ауытқуларды болдырмау үшін технологиялық процестерді жүйелі түрде бақылау, қолданыстағы механизмдерге жоспарлы жөндеу жұмыстарын уақытылы жүргізу ұсынылады. Өндіріс технологиясы мен қауіпсіздік шараларын сақтау, санитарлық-қорғау аймағының шекарасында төтенше жағдайларды, артық шығарындыларды және гигиеналық нормалардан асып кетуді болдырмауға көмектеседі.

Өндіріс объектісін пайдалану кезінде ұйымдастыру шаралары да қарастырылған: төтенше жағдайлардың туындауының алдын алу мақсатында қолданылатын барлық жабдықтарға тұрақты техникалық қызмет көрсету және тексеру; жұмысты мұқият технологиялық реттеу, өндірістік алаңның санитарлық және экологиялық талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету үшін аумақты көзбен шолу.

Тұтастай алғанда, өндірістік объектінің табиғи ортаның жай-күйіне жердегі концентрациялар мен жұмыс орнындағы шу деңгейінің рұқсат етілген мәндерден аспайтын есептеулерімен расталған химиялық және физикалық әсерлері шамалы болады.

Потенциалды оң экономикалық және әлеуметтік әсер.

Жоспарланған жұмыстарды жүргізу облыс елді мекендерінің әлеуметтік инфрақұрылымына қалаусыз жүктемені тудырмайды.

Сонымен қатар құрылыс және пайдалану кезеңінде жұмыс күшіне сұраныстың белгілі бір артуы жергілікті халықтың жұмыспен қамтылуын арттыруға оң әсерін тигізеді.

Жұмыстың жекелеген түрлерін орындау үшін жергілікті мердігерлерді тарту арқылы ауданда қосымша экономикалық пайда алуға болады: көлік қызметі, құрылыс материалдарын жеткізу.

Жоспарланған жұмыстар қоршаған ортаның айтарлықтай ластануына әкелмейді, бұл халықтың денсаулығына кері әсерін тигізбейді.

Жұмысшылардың қалыпты санитарлық-гигиеналық еңбек және демалыс жағдайларын және оларға медициналық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету үшін барлық қажетті шаралар қабылданатын болады.

Барлық жұмысшыларға аймақтық ерекшеліктерді ескере отырып, жеке гигиена ережелерін сақтау туралы нұсқау беріледі, сондықтан жұмыс аймағында эпидемиологиялық қауіптің артуы екіталай.

Жергілікті еңбек ресурстарын тарту арқылы жергілікті климаттық жағдайларға бейімделген жұмысшылар арасында ауруға шалдығу ықтималдығын азайтады.

Әлеуметтік-экономикалық салаға әсер етуді жеңілдету шаралары:

Әлеуметтік-экономикалық ортаға оң әсерін күшейту және теріс әсерді азайту жөніндегі шаралар:

1. Жұмыспен қамтуға қатысты:
 - Кадрларды даярлау бойынша арнайы оқу курстарын ұйымдастыру;
 - Жергілікті қолдауды және тиісті қызметтерді пайдалану.

2. Халықтың жоспарланған іс-шараларға қатынасына қатысты:

- Жобаға тапсырыс берушінің, жергілікті атқарушы органдардың және олардың бірлескен қатысуымен жабдықтау, канализация және қалдықтарды тазарту қызметтерін орындаудағы санитарлық қызметтер.

5.2. Биоәртүрлілік (оның ішінде флора мен фаунаны, генетикалық ресурстарды, өсімдіктер мен жабайы жануарлардың табиғи мекендеу орындарын, жабайы жануарлардың қоныс аудару жолдары, экожүйелер)

Объектінің жануарлар дүниесіне әсер ету аймағы кәсіпорынның жер учаскесінің шекараларымен (тұрмыстық ортадан тыс жерге ауыстырудан тұратын тікелей әсер ету) және санитарлық-қорғау аймағымен (жануарлар әлеміне шығарындылар арқылы өте жанама әсер ету) шектелген. атмосфералық ауа) шектеледі. Жоспарланған іс-шараларды орындау барысында жануарлар дүниесінің мониторингі қамтамасыз етілмеген.

Жануарлар әлеміне әсер ету, адамдар сияқты, екі орта арқылы жүзеге асырылуы мүмкін: гидросфера және биосфера.

Жер асты суларының, ауаның және топырақтың ластануы нәтижесінде жануарларда минералды зат алмасу бұзылып, сүйектердің өзгеруі, өсудің тежелуі және басқа да бұзылулар пайда болуы мүмкін.

Өндіріс орнында өсімдіктер жоқ.

Қызыл кітапқа енген сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктер нысан орналасқан аумақта байқалмайды. Табиғи тағам немесе дәрілік өсімдіктер жоқ.

Нысанға тікелей жақын жерде өсімдік жамылғысы негізінен дала, шөлейт.

Фауна өкілдері – осы аймаққа тән.

Ең көп түрлер кеміргіштердің тәртібімен ұсынылған.

5.2.1. Өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғау шаралары

Өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғау жүйесі, бір жағынан, жануарлар мен өсімдіктердің өзін тікелей жойылудан қорғау шараларынан, екінші жағынан, олардың мекендеу ортасын сақтау шараларынан тұрады.

Флора:

- Арнайы техника мен көліктердің арнайы бөлінген жолдарға қозғалысын шектеу және жолсыз желіні рұқсатсыз өтуге жол бермеу.
- түнде көлік қозғалысының төмендеуі.
- Жұмыс орны мен оның маңындағы аумақтардың тазалығын сақтау.

Фауна:

• қызметкерлер мен халықты жануарларға адамгершілік және қамқорлық рухында тәрбиелеу (ақпараттық науқан).

- учаскенің және оның маңындағы аумақтардың тазалығын сақтау.
- түнде көлік қозғалысының төмендеуі.
- өрттің алдын алу;

5.3. Жер (жерді басып алуды қоса алғанда), топырақ (оның ішінде органикалық құрамы, эрозия, тығыздалу, деграцияның басқа да нысандары)

Жобаланатын нысанды салу кезінде негізінен геологиялық ортаның жоғарғы бөлігі теріс әсерге ұшырауы мүмкін.

Құрылыс жұмыстары үшін инертті материалдар пайдаланылады, мысалы:

- қиыршық тас;

- құм.

Барлық материалдарды кәсіпорынға жұмыс қажет болғандықтан үшінші тұлғалар жеткізеді. Материалдар құрылыс жұмыстарына пайдаланылғанға дейін құрылыс алаңында қысқа мерзімде сақталады.

Құрылыс алаңында көліктерге жанармай құю жұмыстары жүргізілмейді, бұл топырақ пен жер ресурстарының әсерін азайтады.

Құрылыс кезінде аумақ жоспарланады.

Қарастырылып отырған аумақта реликті өсімдіктер, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктер жоқ.

Құрылыс алаңындағы жасыл алқаптарды кесу қарастырылмаған.

5.4. Сулар (гидроморфологиялық өзгерістерді, судың саны мен сапасын қоса алғанда)

Өнеркәсіп алаңының астындағы жер телімдерінің ішінде тұрақты су ағындары мен су қоймалары жоқ. Барлық өндірістік процестер бұрыннан бар өнеркәсіп алаңында өтеді. Осыған байланысты жер үсті жауын-шашындары бар ластаушы заттардың топыраққа және жер асты суларына енуі алынып тасталады.

5.5. Атмосфералық ауа (оның сапасы бойынша экологиялық стандарттарды, мақсатты сапа көрсеткіштерін, ал олар болмаған жағдайда оған әсер етудің шамамен қауіпсіз деңгейлерін бұзу қаупін қоса алғанда)

Мемлекеттік экологиялық мониторингтің құрамдас бөлігі ретінде жүзеге асырылатын атмосфералық ауаның ластануын бақылауды «Қазгидромет» мемлекеттік бөлімшесі жүзеге асырады.

«Қазгидромет» РМК-ның Атырау қаласындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау жөніндегі электрондық анықтамасына (6-қосымша) сәйкес, күкіртсутегі бойынша фон концентрациясының жоғарылауы байқалған, басқа да байқалған ластаушы заттар бойынша артықшылықтар жоқ;

Шығару көздерінде және санитарлық-қорғау аймағының шекарасында шығарындылардың өндірістік мониторингі «АМӨЗ» ЖШС ПЭК бағдарламасы аясында жүзеге асырылады. Кәсіпорындағы өндірістік экологиялық бақылау ресурстарды пайдаланушының тиімділік көрсеткіштерінің экологиялық тұрғыдан оңтайлы деп саналатын диапазонда екендігін растау үшін технологиялық процестің параметрлерін бақылаудан тұрады.

Атмосфералық ауаның мониторингін келісім-шарт негізінде мамандандырылған аккредиттелген зертханалар (орталықтар) немесе өзіміздің аккредиттелген зертханамыз жүзеге асырады.

Бақылауды ұйымдастыру және нәтижелер туралы уақтылы есеп беру жауапкершілігі басшыға жүктеледі.

Өндірістік мониторинг санитарлық-қорғау аймағы мен елді мекеннің шекарасында қоршаған ортаның сапасын бақылау бөлімдерін қамтиды.

5.6. Экологиялық және әлеуметтік-экономикалық жүйелердің климаттың өзгеруіне төзімділігі

Климаттың өзгеруімен күресу шараларының бірі атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын азайту болып табылады.

Қолданылатын заманауи жабдық әртүрлі типтегі операцияларды орындау кезінде шығарындылардың түзілуін және шығарылуын азайтуға көмектесетін әртүрлі техникалық құралдармен жабдықталған.

Ластаушы заттарды ағынды сулармен табиғи немесе жасанды су объектілеріне, рельефке немесе жер қойнауына ағызу көзделмеген.

Нысан аумағындағы табиғи ландшафт жартылай бұзылған. Құрылыс жұмыстары кезінде топырақ пен өсімдік жамылғысына жағымсыз әсер ету факторларына мыналар жатады:

- Жер бетінің бұзылуы және зақымдануы, топырақ пен өсімдік жамылғысының механикалық бұзылуы;
- Жолдың ауытқуы;
- Рельефтің табиғи формаларының бұзылуы, аумақтың дренаждық жағдайының өзгеруі.

Жабдықтарға, машиналарға және көліктерге дұрыс ұйымдастырылған техникалық қызмет көрсетумен; қоршаған ортаны қорғаудың негізгі талаптарын орындау: қалдықтарды басқаруда жоспарлы талаптарды орындау – қоршаған ортаға әсері шамалы болады.

Бұл ретте жоспарланған қызметті жүзеге асырудан бас тарту қоршаған ортаның экологиялық сипаттамаларының айтарлықтай жақсаруына әкелмейді, бірақ аймақ үшін және тұтастай алғанда Қазақстан үшін әлеуметтік маңызды қызмет түрлерінен бас тартуға әкелуі мүмкін.

5.7. Материалдық құндылықтар, тарихи-мәдени мұра объектілері (соның ішінде сәулеттік-археологиялық), ландшафттар

Тарихи-мәдени мұра әрбір халықтың тарихи тағдырының аса маңызды айғағы ретінде, оның бүгінгі және болашақтағы дамуының негізі және таптырмас шарты ретінде, бүкіл адамзат өркениетінің құрамдас бөлігі ретінде барлық қауіп-қатерден үнемі қорғауды талап етеді. Қазақстан Республикасында мұны қамтамасыз ету – азаматтық парыз.

Ескерткіштердің сақталуына жауапкершілік Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында көзделгенін атап өткен жөн. Тарих және мәдениет ескерткіштерін қорғау туралы заңнаманы бұзу белгіленген материалдық, әкімшілік және қылмыстық жауапкершілікке әкеп соғады.

Объекті орналасқан аумаққа тікелей жақын жерде тарихи-сәулет ескерткіштері, қорғалатын орындар, археологиялық құндылықтар, сондай-ақ ерекше қорғалатын және құнды табиғи кешендер (қорықтар, қорықшалар, табиғат ескерткіштері) жоқ.

Бұл жобаны жүзеге асыру күзетілетін объектілерден алшақ жерде қарастырылады және Қазақстан Республикасы Мәдениет комитетінің ескерткіштерді қорғау органдарында тіркелген, сәулет-көркемдік құндылығы бар және халық сәулет өнерін зерттеуде ғылыми қызығушылық тудыратын ескерткіштерге әсер етпейді. Қазақстанның.

Кәсіпорын Атырау қаласындағы өнеркәсіптік аймақта орналасқан. 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № 301 шешіммен бекітілген Батыс Қазақстан облысы бойынша жергілікті маңызы бар тарихи және мәдени ескерткіштердің Мемлекеттік тізімінде көрсетілген тарихи және археологиялық ескерткіштердің орналасу координаттарына сәйкес, кестеде Атырау облысының аумағында орналасқан археология, қала құрылысын және сәулет өнерін қорғау ескерткіштері мен ЖШС «АМӨЗ» шекарасынан аталған тарихи ескерткіштерге дейінгі ең қысқа қашықтық көрсетілген.

Жоқ.	Ескерткіштің аты	Орналасқан жері	«АМӨЗ» ЖШС шекарасынан көрсетілген және тарихи ескерткіштерге дейінгі ең қысқа қашықтық, км
1.	Күйші-композитор Құрманғазы Сағырбайұлы (1818-1889), сәулетші Қ.Жарылғапов, мүсінші Е.Рахмадиев ескерткіші, 2000 ж.	Азаттық даңғылы	1.7

Жо қ.	Ескерткіштің аты	Орналасқан жері	«АМӨЗ» ЖШС шекарасынан көрсетілген және тарихи ескерткіштерге дейінгі ең қысқа қашықтық, км
2.	Күйші-композитор Дина Нұрпейісова (1861-1955), сәулетші Қ.Жарылғапов, мүсінші Н.Даубай ескерткіші, 2000 ж.	Қ.Сәтбаев даңғылы	3.9
3.	Махамбет Өтемісұлының 200 жылдығына арналған «Исатай-Махамбет» архитектуралық-мемориалдық кешені. 1836-1838 жылдардағы халық-азаттық көтеріліс басшыларына арналған. батыр Исатай Тайманұлы (1791-1838) мен ақын Махамбет Өтемісұлы (1804-1846), сәулетшілер С.Т. Бөкебай, Б.Х.Тайталиев, мүсіншілер Б.Әбішев, Е.Сергебаев, 2003 ж.	Қ.Сәтбаев және И.Тайманов даңғылдарының қиылысы	3.7
4.	Бейбарыс сұлтан (1225-1277) ескерткіші, мүсінші Қ.Кәкімов, сәулетші Қ.Жұмабай, 2000 ж.	Әйтеке би көшесі, Атырау облыстық әкімдігі ғимаратының алдында	3.4
5.	Кеңес Одағының Батыры Қайырғали Смағұлов (1919-1993), мүсінші С.Мәтениязов, сәулетші М.Құлшиевтің бюсті, 1995 ж.	Азаттық даңғылы	2.2
6.	Академик Қаныш Имантайұлы Сәтбаевтың (1899-1964) ескерткіші, мүсінші М.Айнеков, 2000 ж.	Қ.Сәтбаев даңғылы	3.2
7.	Ғалым, ұстаз Халел Досмұхамедовке (1883-1939), мүсінші Д.Ж.Бектеміровке ескерткіш, 2003 ж	Студенческая даңғылы, «Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті» РМК РМК ғимаратының алдында	2.5
8.	«Ешкім де ұмытылмайды, ештеңе де ұмытылмайды» монументі, 1975 ж	Алмалы ауылы, Бейбітшілік көшесі	19.9
9.	«М.Өтемісов атындағы облыстық академиялық қазақ драма театры» коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны, сәулетші А.Н. Лифшиц, 1972 ж	Абай көшесі, 8	3.9
10.	Кеңестер үйі, сәулетші З.И. Азгур, 1982 ж	Әйтеке би көшесі, 77	3.1
11.	«БОЛАШАҚ-Қ» қоғамдық қорының ғимараты, 19 ғ. аяғы. - XX ғасырдың басы.	М.Исенова көшесі, 48	3.3
12.	Екі қабатты ғимарат, 20 ғасырдың басы.	С.Балғымбаева көшесі, 42	4.0
13.	Успен соборы, 1883 ж	И.Тайманов көшесі, 4	4.3
14.	Ұлы Отан соғысында қаза тапқан жауынгерлерге арналған ескерткіш /Мәңгілік даңқ алауы/, 1971 ж.	«Ембімұнайгаз» акционерлік қоғамының саябағында	3.6
15.	Бірінші революциялық комитет орналасқан ғимарат 1920 жылы, 19 ғасырдың аяғы. - XX ғасырдың басы.	С.Балғымбаева көшесі, 61	4.0
16.	Ол 1917 жылы орналасқан ғимарат бірінші депутаттар кеңесі, 19 ғ.	Б.Жарбосынов көшесі, 16	3.7
17.	Ұлы Отан соғысында қаза тапқан жерлестерге арналған обелиск, 1975 ж	Бейбітшілік көшесі	3.5
18.	Ұлы Отан соғысында қаза тапқан жерлестеріне арналған обелиск, 1968 ж	«Ғ.Мұратбаев атындағы №23 орта мектеп» КММ аумағында, С.Бекмағамбетов көшесі.	5.6

Жо қ.	Ескерткіштің аты	Орналасқан жері	«АМӨЗ» ЖШС шекарасынан көрсетілген және тарихи ескерткіштерге дейінгі ең қысқа қашықтық, км
19.	Ұлы Отан соғысында қаза тапқан жерлеріне арналған обелиск, сәулетші Л.Минкин, 1970 ж.	Еркінқала ауылы, Ш.Түсіпқалиева көшесі	10.4
20.	Ақтөбе-Лаэти көне қонысы, XIII-XV ғғ.	Томарлы ауылынан шығысқа қарай 2 км	12
21.	Отырықшылық, орта ғасырлар	Атырау қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 21,4 км	21.8

6. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТТИҢ МҮМКІН БОЛАТЫН АЙТАРЛЫҚТАЙ ӘСЕРЛЕРДІҢ (ТІКЕЛЕЙ ЖӘНЕ ЖАНАМА, КУМУЛЯТИВТІК, ШЕКАРАЛЫҚ, ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ ЖӘНЕ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ, ЖАҚСЫ ЖӘНЕ ЖАМАН) 6-БӨЛІМДЕ КӨРСЕТІЛГЕН НЫСАНДАРҒА СИПАТТАМА

6.1 Жоспарланған іс-шараларды жүзеге асыруға арналған объектілерді салу және пайдалану, оның ішінде қажет болған жағдайда қолданыстағы объектілерді пайдаланудан кейінгі жұмыстар

Жоспарланған қызметке қажетті нысандардың құрылысы 1.5 бөлімінде сипатталған. Жоспарланған қызметті жүзеге асыруға арналған нысандардың жұмыс сипаттамасы 1.8 бөлімде, кәдеге жаратудан кейінгі деректер 1.7 бөлімде сипатталған.

7. ШЫҒАРУЛАРДЫҢ ШЕКТЕГІ САНДЫҚ ЖӘНЕ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН, ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРЛЕРІН, ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ОПЕРАЦИЯЛАРДЫ ТАҢДАУДЫ НЕГІЗДЕУ

Атмосфералық ауаның сапасы табиғи ортаның құрамдас бөліктерінің бірі ретінде кәсіпорынның қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсерін бағалауда маңызды аспект болып табылады.

Құрылыс жұмыстары мен объектіні пайдалану кезеңінде атмосфераға шығарындылар көздерінен ластаушы заттардың шығарындылары туралы мәліметтерді негіздеу ағымдағы әдістерді, шығын материалдарын және қорларды ескере отырып жүргізілді.

Құрылыс кезеңінде ластаушы заттарды су объектілеріне және жер бедеріне шығару жоспарланбайды.

Пайдалану кезеңінде қалдықтарды жинақтау және оларды пайда болған жерде орналастыру кәсіпорын аумағындағы арнайы жабдықталған алаңда экологиялық талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

Қаралып отырған объектінің аумағында құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде мыналар қалыптасады:

- Құрамында қалдықтары бар немесе қауіпті заттармен ластанған қаптама - 15 01 10*
- Аралас коммуналдық қалдықтар – 20 03 01
- Дәнекерлеу электродтары – 12 01 13
- Металл сынықтары - 16 01 17
- Қалдықтарды бөлшектеу – 17 09 04

Пайдалану кезінде қалдықтардың қосымша түрлері түзілмейді, қалдықтардың мөлшері өзгермейді.

Кәсіпорынды салу және пайдалану кезінде пайда болатын барлық қалдықтар өнеркәсіп орындарының арнайы бөлінген орындарында, сондай-ақ өндірістік үй-жайлардың ішінде жиналуы керек. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне сәйкес, қалдықтарды пайда болған жерінде уақытша сақтау мерзімі олардың жинауға (арнайы ұйымдарға тапсыруға) дейін алты айдан аспауы тиіс (тамақ қалдықтары үшін үш күннен аспауы тиіс). Қалдықтарды одан әрі қайта өңдеу, кәдеге жарату және (немесе) кәдеге жарату мақсатында шығару қауіпті қалдықтармен жұмыс істеуге лицензиясы және қауіпті емес қалдықтармен жұмысты бастау туралы белгіленген тәртіпке сәйкес қауіпті қалдықтармен жұмысты бастау туралы хабарлама талоны бар кәсіпорындармен шарт негізінде жүзеге асырылады. Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 336-бабының 1, 337-тармағымен. Қалдықтардың пайда болуына қарай келісімдер жасалады.

8. ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША ЖИНАҚТАЛУЫНЫҢ ШЕКТІ КӨЛЕМІН НЕГІЗДЕУ

Жоспарланған жұмыстардың нәтижесінде пайда болған қалдықтардың жалпы көлемін есептеу мыналар негізінде жүзеге асырылды:

- қалдықтардың түзілуін есептеу үшін қажетті жұмыс құжаттамасында көрсетілген деректер;

- Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2008 жылғы 18 сәуірдегі №100-Ө бұйрығына «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын максималды орналастыру нормативтерінің жобаларын әзірлеу әдістемесі» №16-қосымша;

- Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 22 маусымдағы №206 бұйрығымен бекітілген «Қалдықтардың жинақталу лимиттері мен қалдықтарды орналастыру лимиттерін есептеу әдістемесі»;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Өндірістік қалдықтардың түзілу және көму көлемін реттеу тәртібі».

Түрлері бойынша қалдықтардың жинақталуының максималды мөлшерінің негіздемесі 1.14-бөлімде келтірілген.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



9. ҚАЛДЫҚ ТҮРЛЕРІ БОЙЫНША ҚАЛДЫҚТАРДЫ ЖОЮДЫҢ ШЕКТІ КӨЛЕМІН НЕГІЗДЕУ, ЕГЕР БҰНДАЙ ЖОЮ АТАЛҒАН ҚЫЗМЕТТІҢ БӨЛІГІ РЕТІНДЕ КӨРСЕТІЛСЕ

Жоспарланған іс-шаралар аясында бұл жобада қалдықтарды кәдеге жарату қарастырылмаған.

10. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТ ҮШІН ЖӘНЕ ОНЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖЕРІНІҢ ҚАУІПТІ ЖАҒДАЙЛАРЫ МЕН ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРЫНЫҢ БОЛУ МҮМКІНДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ, ҚАУІПТІ ЖАҒДАЙЛАР МЕН ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРМЕН БАЙЛАНЫСТЫ АЙТАРЛЫҚТАЙ ЗИЯНДЫ ӘСЕРЛЕРДІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОЛАРДЫҢ БОЛУЫНА ҚАТЫСТЫ ҚАУІПТЕР, АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЖОЮ ІС-ШАРАЛАРЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ МҮМКІНДІГІ

Өнеркәсіптік объектіні қоршаған ортаға орналастыру кез келген жағдайда ластаушы заттардың шығарылуын, өндірістік қалдықтар мен сарқынды сулардың пайда болуын білдіреді, бұл экономикалық пайдаға қол жеткізу үшін қоршаған ортаға зиян келтіру ықтималдылығын саналы түрде болжау болып табылады. Объектіні орналастыру белгіленген нормалар мен ережелерге сәйкес жүргізілсе, мемлекеттік табиғатты қорғау органдары ұсынатын қоғам мұндай орналастыру мен әсер ету қаупін қолайлы деп санайды.

Өнеркәсіптік объектіні орналастыру және одан әрі пайдалану кезінде бірқатар жағдайларда зардаптары үшін жауапкершілік толығымен табиғи ресурстарды пайдаланушыға жүктелетін төтенше жағдайлардың туындау мүмкіндігі туындайды.

Қауіпті өндірістік объектілердегі авариялар қаупін талдау, өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқарудың құрамдас бөлігі болып табылады. Тәуекелді талдау – қауіптерді анықтау және ықтимал келеңсіз оқиғалардың қаупін бағалау үшін қолда бар барлық ақпаратты жүйелі пайдалану.

Өнеркәсіптік учаске аумағында төтенше жағдайлардың негізгі себептері кәсіпорындағы технологиялық процестердің бұзылуы, пайдаланушы персоналдың механикалық қателері, өрт қауіпсіздігі ережелері мен қауіпсіздік ережелерін бұзу болуы мүмкін.

Төтенше жағдайлардың ең ықтимал сценарийлерін талдау апатты немесе қайтымсыз зардаптарға әкелмейтін жергілікті сипаттағы аварияның болу мүмкіндігін көрсетеді.

Бұл нысан жарылғыш заттарды қолдануды көздемейтіндіктен атмосфераға ластаушы заттардың авариялық шығарындыларының пайда болуын көздемейді.

Айта кетерлік жайт, қарастырылып отырған өндіріс елді мекеннен шалғай қашықтықта орналасқан және аталған нысанда апатты жағдай орын алған жағдайда оның халыққа кері әсері болмайды.

Жобада қабылданған барлық техникалық шешімдер Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес ақаусыз жұмыс істеуді қамтамасыз етуге бағытталған.

Жоспарланған қызмет нәтижесінде туындауы мүмкін және қазіргі экологиялық жағдайға елеулі әсер ететін ең ықтимал төтенше жағдайлар:

- технологиялық өндіріс нормаларын немесе жекелеген технологиялық процестерді бұзудан туындаған технологиялық ақаулар;
- технологиялық жабдықтың немесе оның бөліктерінің толық бұзылуынан немесе тозуына байланысты механикалық ақаулар;
- өрттер мен жарылыстардан туындаған төтенше жағдайлар.

Төтенше жағдайлардың алдын алу үшін көп жағдайда еңбекті қорғау және өрттің алдын алу бойынша техникалық нұсқаулар мен іс-шаралардың орындалуын жүйелі бақылау қажет.

Төтенше жағдайлардың салдарын оқшаулау және жою бойынша жоспарланған шараларды уақтылы қолдану олардың қоршаған ортаға ықтимал теріс әсерін одан әрі азайтуға және экологиялық қауіп деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді.

Төтенше жағдайлардың алдын алу және жою және экологиялық тәуекелді азайту бойынша ұсыныстар

Төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығын ескере отырып, ықтимал апаттардан

болатын залалды азайтудың тиімді әдістерінің бірі оларға дайындық, авария кезіндегі оқиғалардың ықтимал дамуының сценарийлерін және оларға әрекет ету сценарийлерін әзірлеу болып табылады.

Мүмкін болатын төтенше жағдайлардың алдын алудың негізгі шаралары технологиялық және өндірістік тәртіпті қатаң сақтау, жобалық шешімдерді енгізу және жедел бақылау болып табылады. Кәсіпорын басшылығы осы мәселеге қатысты өз жауапкершілігін толық сезінуі және жергілікті тұрғындардың және жұмыс істейтін персоналдың экологиялық қауіпсіздігі мен денсаулығына жауапты қадағалаушы органдармен және инспекциялармен өзара әрекеттесе отырып, қызметтің қауіпсіздігін қамтамасыз етуі керек. Қызметтің барлық кезеңдерінде жұмыстың инженерлік және экологиялық қауіпсіздігі үшін Қазақстан Республикасы. Төтенше жағдайлардың пайызын азайту үшін өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау қажет.

Төтенше жағдайлардың алдын алу шаралары:

– Жанғыш газдардың жарылу алдындағы концентрациялары туралы сигнализациясы бар автоматты үздіксіз газ анализаторлары жанғыш заттардың ағып кетуінің ықтимал орындарының жанында орнатылады, бұл қауіпті заттардың көп мөлшерін шығару кезінде авариялар қауіпін азайтады;

– ағып кету ықтималдығын азайту үшін фланецті қосылыстардың саны қажетті минимумға дейін азаяды;

– А, Ба және Вб топтарындағы заттарды тасымалдайтын технологиялық құбырларда клапанның герметикалығы А класы бар құбыр өткізгіш арматура орнатылады;

– жабдықтың, құбырлардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және басқа құрылғылардың материалдық конструкциясы жұмыс жағдайында технологиялық ортаға төзімді етіп таңдалған;

– жабдық сұйықтық өткізбейтін жабыны бар жерлерде орналасқан, ағып кету және төгілу кезінде таралуын шектеу, сондай-ақ сұйықтықтың топыраққа түсуін болдырмау үшін периметрі бойынша биіктігі кемінде 150 мм болатын үздіксіз қоршау жиектері бар; ;

– тұтану көзін болдырмау шаралары қарастырылған: қауіпті аймақтарды жіктеу және жарылыс қауіпі бар аймақтарда тиісті жарылыстан қорғалған электр жабдықтарын қолдану, найзағайдан қорғау, статикалық электр тогынан қорғау, ұшқын шығармайтын құралдарды пайдалану және т.б.;

– жабдықты және құбырларды инертті газбен (азотпен), бу қондырғыны іске қосар алдында (ауаны шығару үшін) және жөндеуге ашу (жанғыш газдар мен буларды кетіру үшін) қамтамасыз етіледі;

– қондырғы қолданыстағы стандарттарға сәйкес өрт сөндіру жүйелерімен және құрылымдық элементтерді пассивті өрттен қорғау құралдарымен жабдықталған.

Техникалық қауіпсіздіктің барлық ережелерін қатаң сақтау және төтенше жағдайлардың салдарын оқшаулау және жою бойынша шараларды уақтылы қолдану олардың қоршаған ортаға ықтимал теріс әсерін одан әрі азайтуға және экологиялық қауіп деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді.

Қалдық газдарды тазарту қондырғыларының қысқаша сипаттамасы

Құрылыс, монтаждау және пайдалану кезеңінде бұл жобада ультрадыбыстық тазарту алаңында қалдық газды тазарту қондырғыларын пайдалану қарастырылмаған.

Ұсынылатын қызметтің болжанған орнында және оның айналасында болатын табиғи апаттардың ықтималдығы

Учаске сейсмикалық қауіпсіз аймақта орналасқан, сондықтан сел, су тасқыны, көшкін және т.б. қауіпті экзогендік құбылыстар жоққа шығарылады.

Сондай-ақ жер бедері мен орналасуы нөсер ағындарынан төтенше жағдайларды болдырмайды. Қауіпті құбылыстардың қарқындылығы төмен.

Жоспарланған қызмет орнында және оның айналасында авариялар, оқыс оқиғалар, дүлей зілзалалар нәтижесінде туындайтын келеңсіз салдарлардың ықтималдығы

Жоспарланған қызметтің болжамды орнында және оның айналасында апаттар, оқыс оқиғалар және табиғи апаттардан туындайтын жағымсыз салдарлардың ықтималдығы төмен.

Оқиғаның, аварияның, табиғи құбылыстың нәтижесінде туындауы мүмкін қоршаған орта үшін барлық ықтимал келеңсіз салдарлар

Экологиялық тәуекел – бұл белгілі бір қауіптің туындау ықтималдылығы мен осындай оқиғаның салдарларының ауқымының жиынтығы.

Тәуекелді бағалау – келеңсіз экологиялық (немесе басқа) жағдайлардың туындау ықтималдылығын есептеу нәтижелері тәуекелдерді азайту стратегиясын анықтау үшін шешімдер қабылдау немесе тәуекелдерді талдау нәтижелері бойынша жобалау нұсқаларын салыстыру үшін пайдаланылатын процесс.

Жағымсыз әсерлердің шамамен шамасы

Осылайша, жоспарланған қызметті жүзеге асырудың осы объектісі үшін құрылыс кезеңінде уақытша ластаушы көздерден, жылжымалы ластаушы көздерден шығатын шаңнан экологиялық тәуекелдер туындауы мүмкін.

Экологиялық тәуекел дәрежесін анықтау үшін кестеде табиғи ортаның жекелеген компоненттеріне әсер етудің кешенді (интегралды) бағасы жүргізілді:

Әсер етудің ықтимал көзі	Кеңістіктік масштаб	Уақыт шкаласы	Әсер ету қарқындылығы	Әсер етудің маңыздылығы
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
құрылыс-монтаждау жұмыстары	Жергілікті 1	Ұзақ 3	Күшті 4	Орташа 12
Жұмыс кезеңі				
Пайдалану	Жергілікті 1	Тұрақты 4	Күшті 4	Орташа 16

Осылайша, нысан қоршаған ортаға орташа әсер етеді. Техникалық қауіпсіздіктің барлық ережелерін қатаң сақтау және төтенше жағдайлардың салдарын оқшаулау және жою бойынша шараларды уақтылы қолдану олардың қоршаған ортаға ықтимал теріс әсерін одан әрі азайтуға және экологиялық қауіп деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді.

Қауіпті өндірістік объектіде жұмыс істейтін жұмысшыларды қорғау және төтенше жағдайлардың алдын алу бойынша жобада көзделген шаралар

Қауіпсіздікті қамтамасыз ету және төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы мен ауырлығын төмендету үшін жобада келесі нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес арнайы шаралар кешені қарастырылған:

«Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы (өзгертулер мен толықтырулармен 24.11.2021 ж.);

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 357 бұйрығымен бекітілген «Газдарды дайындау және өңдеу жөніндегі қауіпті өндірістік объектілердің өнеркәсіптік қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидалары»;

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 342 бұйрығымен бекітілген «Мұнай-химия, мұнай өңдеу өнеркәсібіндегі, мұнай базалары мен жанар-жағармай құю станцияларындағы қауіпті өндірістік объектілердің өнеркәсіптік қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидалары».

Барлық техникалық шешімдер Қазақстан Республикасының аумағында әрекет ететін нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес ақаусыз жұмысты қамтамасыз етуге бағытталған.

Техникалық қызмет көрсету кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін. Процесс келесі әрекеттерді қамтиды:

- Қондырғы технологиялық басқарудың автоматтандырылған жүйесімен (АБЖ) жабдықталған, оның құрамына таратылған басқару жүйесі (ТБЖ) және электрондық басқару құралдары мен автоматтандыруға негізделген апатқа қарсы автоматты қорғау (АҚАҚ) кіреді.
- Автоматтандырылған басқару жүйесі параметрлердің қалыпты технологиялық жағдайлар деңгейінде сақталуын, жұмыс жағдайынан ауытқу кезінде блоктауды және сигнал беруді, параметрлерді қалыпты мәндерге қайтару үшін қажетті әрекеттерді әзірлеуді және параметрлер белгіленген нормадан асып кеткен кезде өндірісті қауіпсіз тоқтатуды қамтамасыз етеді. технологиялық норманың шектері. Осылайша, автоматтандырылған басқару жүйесі процесті қауіпсіз жүргізуді және технологиялық жабдықтың қауіпсіз жұмысын қамтамасыз етеді.
- Басқару және автоматтандыру жүйелерін электрмен жабдықтау 1-ші санаттағы электрмен жабдықтаудың арнайы тобы ретінде жүзеге асырылады. Осыған сәйкес, автоматтандыру жүйесінің барлық шкафтары бар артық ҮҚК арқылы қоректенеді (екі тәуелсіз қуат көзіне қосылған екі тәуелсіз ҮҚК), үшінші тәуелсіз қуат көзі ретінде үздіксіз қуат көзі (ҮҚК) пайдаланылады, батареяны қолдауды қамтамасыз етеді. 30 минуттан кем емес технологиялық объектіні апатсыз тоқтатуға қатысатын барлық жүйе элементтерінің жұмыс істеуі.

Экологиялық тәуекелді азайту шаралары

Жоғарыда аталған жағдайларды болдырмаудың негізгі шаралары технологиялық және өндірістік тәртіпті қатаң сақтау, жобалық шешімдерді енгізу және жедел бақылау болып табылады.

Бұл саясаттың принциптері мыналар:

- қазіргі қалыптасқан табиғи экожүйелерге минималды кедергі;
- жұмыс процесінде қоршаған ортаға кез келген әсерді азайту.

Төтенше жағдайлардың пайыздық деңгейін барынша азайту үшін келесі шараларды қабылдау қажет:

- Жабдықты тозуға және оның жұмысының бұзылуына мерзімді тексеру;
- Технологиялық жабдықтың дұрыс жұмыс істеуі;
- Өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау;
- Өндіріс және тұтыну қалдықтарын уақытша сақтау және тасымалдау ережелерін сақтау.

11. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТ ТҮРІ МЕН ОНЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРАТЫН ОРНЫНА ТӘН, АПАТ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ ЖӘНЕ ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУ ЫҚТИМАЛДЫҒЫ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ, АПАТ ПЕН ҚАУІПТІ ТАБИҒИ ҚҰБЫЛЫСТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУ ҚАУІПТЕРІМЕН БАЙЛАНЫСТЫ, ОЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЖОЮ ШАРАЛАРЫН ЖҮРГІЗУ МҮМКІНДІГІН ЫҚТИМАЛ ЗИЯНДЫ ӘСЕРЛЕРДІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕР СИПАТТАМАСЫ

Шығару көздерінде жобаланған және орындалатын жұмыстардың ерекшелігіне байланысты газ тазалау және шаңды жинау қондырғылары жоқ.

Кәсіпорынның атмосфералық ауаға әсерін болдырмау және азайту шаралары

Атмосфералық ауаға әсер етудің ықтимал көздері технологиялық жабдықтар болып табылады.

Атмосфералық ауаның сапасына теріс әсерді азайту мақсатында келесі іс-шаралар жүргізілуде:

- жабдықтың тозуына және оның жұмысының бұзылуына мерзімді тексеру;
- технологиялық жабдықтың дұрыс жұмыс істеуі.

Жоғарыда аталған шараларды жүзеге асырған кезде атмосфералық ауаға әсер ету минималды болады және объект орналасқан аумақтағы ауа бассейнінің жағдайының айтарлықтай өзгеруіне әкелмейді.

Жер үсті және жер асты суларына әсер етуді, қорғауды және ұтымды пайдалануды болдырмау (азайту) жөніндегі іс-шаралар

Су ресурстарына кері әсерді азайту мақсатында келесі іс-шаралар жүргізілуде:

- ағынды суларды жер бетіне ағызуды болдырмау;
- қалдықтарды жабық ыдыстарға жинау және жою немесе кәдеге жарату үшін мамандандырылған кәсіпорындарға уақтылы жеткізу;
- құрылыс алаңын қоқыстан уақытылы тазалау;
- тазарту құрылғыларын пайдалану;
- Қазақстан Республикасының Су кодексінің заңнамалық және нормативтік актілерінің экологиялық талаптарын сақтау; РНД 211.2.03.02-97, 1997), ішкі құжаттар және компания стандарттары.

Жоғарыда аталған шараларды жүзеге асыру кезінде су ресурстарына әсер ең аз болады және учаскеге жақын орналасқан су ресурстары жағдайының айтарлықтай өзгеруіне әкелмейді.

Өндіріс қалдықтарының қоршаған ортаға әсерін болдырмау (төмендету) шаралары

Қалдықтарды мақсатқа сай жинауды, орналастыруды, сақтауды және кәдеге жаратуды қамтамасыз ететін шараларды енгізу кәсіпорында тұрақты экологиялық жағдайды қамтамасыз ету және қолдау және төтенше жағдайларды болдырмау үшін қажет.

Қалдықтарды басқару саласындағы қызметке жауапты тұлға қалдықтардың қауіптілігін жіктеуге байланысты қауіпсіздік шаралары бойынша нұсқаулықтан өтуге және төтенше жағдайлар туындаған кезде туындаған мәселелерді жедел шеше білуге тиіс.

Қалдықтардың қоршаған ортаға теріс әсерін болдырмау үшін қауіпсіздіктің негізгі критерийлерін сақтау қажет:

- қоршаған ортаны қорғау және санитарлық-эпидемиологиялық бақылау саласындағы арнайы уәкілетті органдармен келісілген қалдықтарды арнайы бөлінген және жабдықталған орындарда уақтылы жинау, тасымалдау және сақтау жүйесін құру;
- қалдықтардың түзілуі мен сақталуының есебін ұйымдастыру;



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



- бастапқы қалдықтарды сұрыптау;
- қалдықтарды өңдеу кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтау;
- ықтимал төтенше жағдайлардың алдын алу бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу;
- қалдықтарды сақтау орындарын кезеңді визуалды тексеру.

Осылайша, жоғарыда аталған шаралар жүргізіліп, барлық санитарлық, эпидемиологиялық және экологиялық нормалар қатаң сақталса, өндіріс пен тұтыну қалдықтарының әсері аз болады.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



12. КОДЕКСТІҢ 240-БАБЫНЫҢ 2-ТАРМАҒЫНА ЖӘНЕ 241-БАБЫНЫҢ 2-ТАРМАҒЫНДА КӨЗДЕЛГЕН БИОӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЖОҒАЛТУДЫӨТЕУ ЖӨНІНДЕГІ ШАРАЛАР

Кәсіпорын аумағында жануарлар әлемінің өкілдері жоқ. Ағаштарды кесу қарастырылмаған. Осыған байланысты, мүліктің аумағында биоалуантүрлілікті жоғалту қаупі жоқ, тиісінше, сәйкесінше олардың жоғалуы үшін ешқандай өтемақы талап етілмейді.

13. ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ЖАСАЛАТЫН ҚАЙТАРЫЛМАЙТЫН ӘСЕРЛЕРДІҢ МҮМКІНДІКТЕРІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ӘКЕЛЕТІН ІС-ШАРАЛАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҚАЖЕТТІЛІГІН НЕГІЗДЕУ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ҚАЙТАРЫЛМАЙТЫН ӘСЕРЛЕРДЕН БОЛАТЫН ЗИЯНДАРДЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ ЖӘНЕ ОСЫ ЗИЯНДАРҒА СЕБЕП БОЛАТЫН ІС-ШАРАЛАРДАН АЛЫНАТЫН ПАЙДАНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ, МӘДЕНИ, ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК МӘН-ЖӘЙ НЕГІЗДЕМЕСІ

Экологиялық, мәдени және әлеуметтік мәтінде осы шығындарды тудыратын операциялардан алынған қайтарымсыз әсерлер мен пайдадан болатын шығындардың салыстырмалы талдауы.

Қоршаған ортаға теріс әсер етудің ықтимал нысандарының сипаттамасы:

Қоршаған ортаға әсерді технологиялық негіздегі және технологиялық емес әсер етуші деп бөлуге болады. Технологиялық анықталған деп жұмыстың, технологиялық процестердің ағымының және заттардың техногендік ағындарының қалыптасуының нәтижесінде объективті түрде туындайтын әсерлер жатады.

Қоршаған ортаға теріс әсер етудің ықтимал нысандарының сипаттамасы:

1. Құрылыс жұмыстары кезінде ауа бассейнінің жай-күйіне әсер ету жұмыстарды орындау кезінде пайда болатын ластаушы заттардың түсуі арқылы болуы мүмкін. Әсер ету ауқымы санитарлық-қорғау аймағының шекарасында.

Кәсіпорынның жұмыс істеуі кезінде ауа бассейнінің жағдайына әсер ету негізгі технологиялық процесте пайда болатын ластаушы заттардың түсуі арқылы болуы мүмкін. Әсер ету ауқымы санитарлық-қорғау аймағының шекарасында.

2. Әсер етудің физикалық факторлары. Шудың әсер ету көзі – пайдаланылатын машиналар мен жабдықтардың жұмысы кезінде пайда болатын шу. Жабдықтың жұмысы кезінде пайда болатын шу спектрдің сипаты бойынша дыбыс деңгейі уақыт өте келе үздіксіз өзгертін және эпизодтық процесс болып табылатын кең жолақты шуды білдіреді. Әсер ету ауқымы белгіленген санитарлық-қорғау аймағының шекарасында.

3. Жер ресурстары мен топырақ пен өсімдік жамылғысына әсері.

Жобаланатын нысанды салу кезінде негізінен геологиялық ортаның жоғарғы бөлігі теріс әсер етуі мүмкін.

Құрылыс-монтаждау жұмыстарының нәтижесінде негізгі әсер жұмыс істеп тұрған құрылыс техникасынан жанар-жағармайдың кездейсоқ төгілуіне байланысты болуы мүмкін. Әсер ету ауқымы жер учаскесінің шегінде. Пайдалану кезеңінде жер ресурстарына әсер етпейді.

4. Жануарлар әлеміне әсері. Тарихи бұзылу факторына байланысты жануарлар дүниесі түр өзгерісіне ұшырамайды, сәйкесінше жануарлар әлеміне де әсер етпейді. Әсер ету ауқымы белгіленген санитарлық-қорғау аймағының шекарасында.

5. Қалдықтардың қоршаған ортаға әсері. Құрылыс және өндірістік қызмет барысында өндірістік және қатты қалдықтардың түзілуі және жинақталуы орын алады. Өндіріс және тұтыну қалдықтары арнайы контейнерлерге жиналып, келісім-шарт негізінде үшінші тұлғаларға тасымалданады. Әсер ету ауқымы жер учаскесінің шегінде.

Оң әсер ету түрлері келесі түрде ұсынылған:

Жұмыс орындарын құру және сақтау (жұмыспен қамту). Жұмыс орындарын құру әлеуметтік-экономикалық дамудың негізі болып табылады және оларды құрудың оң әсері тек жалақымен ғана өлшенбейді.

1. Жұмыс орындары кедейлікті азайту, қалалардың қалыпты жұмыс істеуі, сонымен қатар даму болашағын құру дегенді де білдіреді. Жаңа жұмыс орындары ашылған сайын қоғам өркендейді, өйткені қоғамның барлық мүшелерінің жан-жақты дамуына қолайлы жағдай жасалады,

бұл өз кезегінде әлеуметтік шиеленісті төмендетеді.

Экологиялық саясат жұмыс орындарын құруға кедергі болмауы керек.

2. Облыстық бюджетке салық төлемдерінің түсуі. Салық төлемдері мемлекеттік бюджетті қалыптастырудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, ол арқылы халықтан түсетін табыстың көп бөлігі қалыптасады, өнім көлемі үлкен көлемде сатып алынады, мемлекеттік резервтер жасалады. Бюджетті қалыптастыру үшін салық төлемдерінің тұрақты түсуі экономикалық өмірдің барлық салаларында ерекше маңызға ие.

3. Жұмыс аймағында тіркелген тарихи-мәдени мұра ескерткіштері жоқ.

4. Жұмыс алаңы мемлекеттік орман қоры жерлерінен және ерекше қорғалатын табиғи аумақтардан тыс жерде орналасады.

5. Объект жер үсті су ағындарынан едәуір қашықтықта, су қорғау аймақтарынан тыс жерде орналасқан. Ағынды суларды дренаждық аймақтарға және табиғи су объектілеріне жіберу алынып тасталады. Табиғи нысандардан су ресурстарын шығарудың қажеті жоқ.

Технологиялық байланыссыз әсерлер жобалық шешімдерден әр түрлі ауытқулармен және қалыпты жағдайларда өндірістік қызмет кезінде, сондай-ақ авариялар кезінде қызметкерлердің экологиялық сауатсыз мінез-құлқымен байланысты.

Жоғарыда аталған және басқа да теріс қосымша көздер мен қоршаған орта компоненттеріне әсер ететін факторлар, негізгі табиғатты қорғау шаралары 12.1-кестеде жинақталған.

13.1-кесте

Қоршаған орта компоненттеріне әсер ету көздері мен факторлары және оларды азайтудың негізгі шаралары

Қоршаған ортаның Құрамдас бөліктері	Қоршаған ортаға әсер ету факторлары	Қоршаған ортаға теріс техногендік әсер ету бойынша азайту шаралары
Атмосфера	Ластаушы заттардың шығарындылары Арнайы техника мен көліктер. Жабдықтың жұмысы Шу әсерлері	Қоршаған ортаны қорғау бойынша барлық жобаларды жүзеге асыру шешімдер. Атмосфералық ауаның күйін бақылау.
Су ресурстары	Кәріз жүйесінің тұтастығын бұзу. Рұқсат етілмеген қалдықтарды кәдеге жарату	Технологиялық процестерді тығыздау Құбыр жүйелері үшін коррозияға қарсы шараларды жүргізу Кәріз жүйесінің техникалық жағдайын тексеру Автокөліктердің техникалық жағдайын бақылау Жер асты суларының резервтік қорын болдырмайтын немесе инфильтрацияның коректенуін азайтатын жобалық шешімдерді пайдалану
Жер қойнауы	-	-
Ландшафтар	Механикалық мәселелер. Техногендік рельеф формаларының пайда болуы. Сайдың пайда болуы және эрозия.	Жолдан тыс көлік қозғалысына тыйым салу. Аймақты қоқыстан және қажет емес жабдықтардан тазарту.
Топырақ және өсімдік жамылғысы	Топырақ-өсімдік қабатының бұзылуы және ластануы Шөп жамылғысының бұзылуы. Жылулық және электромагниттік әсерлер. Құрғау.	Түгендеу, қалдықтарды арнайы жабдықталған орындарға жинау, қалдықтарды уақытылы шығару. Өрттің алдын алу шаралары. Жолдан тыс көлік қозғалысына тыйым салу. Өндіріс орындарының аумағындағы өсімдіктердің жай-күйін көзбен шолып бақылау.
Жануарлар әлемі	Мазалау факторы, жұмыс істеп	Шудың әсер ету стандарттарын сақтау.

	тұрған механизмдердің шуы	
--	---------------------------	--

Жобалау кезеңінде қоршаған ортаға әсерді объективті кешенді бағалау үшін үш негізгі көрсеткішті – әсер етудің кеңістіктік және уақыттық шкаласын және оның шамасын пайдалана отырып, қоршаған ортаның әрбір құрамдас бөлігіне әсер етудің шамасын (қарқындылығын) бөлек жіктеу қажет.

Қолданылатын бағалау критерийлері жобаны іске асыру үшін қабылданған технологиялық шешімдердің деңгейін және табиғи-климаттық жағдайлардың сипаттамаларын ескере отырып, ағымдағы әдістемелік әзірлемелердің (осы жобаның 1-бөлімінде ұсынылған) ұсыныстарына негізделген.

Көрсетілген әдістерге сәйкес бұрын алынған әсер деңгейлерін біріктіру арқылы қоршаған ортаға әсерді құрамдас бөлік бойынша бағалау негізінде жоспарланған қызметтің интегралды бағалауы жүргізілді.

Жобаны іске асырудың табиғи ортаға әсер ету матрицасы 13.2-кестеде жинақталған.

13.2-кесте.

Жобалық шешімдерді енгізу кезінде қоршаған орта компоненттеріне әсер етуді кешенді бағалау

Қоршаған ортаның құрамдас бөліктері	Әсер санаттары, ұпай			Маңыздылық категориясы
	Кеңістіктік масштаб	Уақыт шкаласы	Қарқындылық	
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Атмосфералық ауа	Жергілікті (1)	Ұзақ мерзімді (3)	Әлсіз (2)	Төмен (6)
Жұмыс кезеңі				
Атмосфералық ауа	Жергілікті (1)	Тұрақты (4)	Орташа (3)	Орташа (12)
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Қалдықтар	Жергілікті (1)	Ұзақ мерзімді (3)	Әлсіз (2)	Төмен (6)
Жұмыс кезеңі				
Қалдықтар	Жергілікті (1)	Тұрақты (4)	Орташа (3)	Орташа (12)
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Жер асты және жер үсті сулары	-	-	-	-
Жұмыс кезеңі				
Жер асты және жер үсті сулары	-	-	-	-
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Топырақ	Жергілікті (1)	Ұзақ мерзімді (3)	Кәметке толмаған (1)	Төмен (3)
Жұмыс кезеңі				
Топырақ	Жергілікті (1)	Тұрақты (4)	Кәметке толмаған (1)	Төмен (4)
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Өсімдіктер	Жергілікті (1)	Ұзақ мерзімді (3)	Кәметке толмаған (1)	Төмен (3)
Жұмыс кезеңі				
Өсімдіктер	Жергілікті (1)	Тұрақты (4)	Кәметке толмаған (1)	Төмен (4)
Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Жануарлар әлемі	-	-	-	-
Жұмыс кезеңі				
Жануарлар әлемі	-	-	-	-

Құрылыс-монтаждау жұмыстарының мерзімі				
Физикалық әсер	Жергілікті (1)	Ұзақ мерзімді (3)	Әлсіз (2)	Төмен (6)
Жұмыс кезеңі				
Физикалық әсер	Жергілікті (1)	Тұрақты (4)	Әлсіз (2)	Төмен (8)
Барлығы:	құрылыс-монтаждау жұмыстары			Төмен (4,8)
	Пайдалану			Төмен (8)

Қоршаған ортаның компоненттеріне әсер етудің кешенді бағасын анықтау үшін маңыздылық категориясының құрамдас бөліктерінің орташа мәнін табамыз. Берілген матрицадан келесідей, жобалық шешімдерді іске асыру кезіндегі интегралдық әсер (төмен мән) құрылыс-монтаждау кезеңі үшін 4,8 баллды құрайды, бұл қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етудің төмен деңгейіне сәйкес келеді және пайдалану кезеңі үшін 8 баллды құрайды, бұл да қоршаған орта компоненттеріне әсер етудің төмен деңгейіне сәйкес келеді.

Әсерлер сыналады, бірақ әсердің шамасы жеткілікті төмен (жеңілдетілген немесе жеңілдетусіз) және қолайлы стандарттар шегінде немесе рецепторлардың сезімталдығы/мәні төмен.

Осылайша, техникалық және экологиялық қауіпсіздік стандарттарын, технологиялық және экологиялық шараларды сақтай отырып, жобалық шешімдерді енгізу қоршаған ортаның құрамдас бөліктерінің елеулі өзгерістеріне әкелмейді және орналасу аймағының абиотикалық және биотикалық байланыстарына әсер етпейді.

Объектінің әлеуметтік-экономикалық ортаға әсерін бағалау

Әлеуметтік-экономикалық ортадағы өзгерістер жай-күйінің негізгі көрсеткіші ретінде нақты сандық көрсеткіштерді және олардан туындайтын экономикалық салдарды көрсететін белгілердің жиынтығынан тұратын халықтың өмір сүру деңгейін қарастыруға болады.

Белгілі бір әсерге ұшырайтын әлеуметтік-экономикалық ортаның негізгі құрамдастары 13.3-кестеде көрсетілген.

13.3-кесте

Әлеуметтік-экономикалық ортаның құрамдас бөліктері	Сипаттамаәлеуметтік-экономикалық ортаға әсері	Әлеуметтік-экономикалық ортаға жағымсыз техногендік әсерді азайту шаралары
Жұмыспен қамту	Қосымша жұмыс орындары	Оң әсер
Халықтың табысы мен өмір сүру деңгейі	Халықтың табысын арттыру, сатып алу қабілетін арттыру, өмір сүру деңгейі мен сапасын арттыру, инфрақұрылымды дамыту	Оң әсер
Қоғамдық денсаулық сақтау	Кәсіптік аурулар	Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелерін сақтау
Демографиялық жағдай	Жастар ағыны	Оң әсер
Білім және ғылыми-техникалық сала	Білікті мамандардың қажеттілігі, білім сапасын арттыру	Оң әсер
Рекреациялық ресурстар	-	-
Аумақтың экономикалық дамуы	Облыстың инвестициялық тартымдылығы, облыстың экономикалық және өндірістік әлеуеті, жергілікті бюджетке түсетін салық түсімдері	Оң әсер
Жердегі тасымалдау	Жол жөндеу және құрылыс жұмыстарын қаржыландыруға жергілікті бюджеттен қосымша қаражат	Оң әсер
Сыртқы экономикалық белсенділік	Облыстың экономикалық және өндірістік әлеуеті, облыстың инвестициялық тартымдылығы	Оң әсер



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Жоба аясындағы өндірістік іс-шаралар Атырау облысының шегінде жүзеге асырылатын болады және жергілікті тұрғындардың игілігін арттыру бағытында да, аудандардағы әлеуметтік жағдайын да өзгертуге әкеп соғуы мүмкін. Экономика, білім, денсаулық сақтау және т.б. және төтенше жағдайлардың күтпеген келеңсіз салдары нәтижесінде әлеуметтік және экологиялық жағдайды нашарлату бағытында. Дегенмен, төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы шамалы.

Тұтастай алғанда, жұмыс интегралды бағалауға сәйкес кейбір құрамдас бөліктерге төмен теріс әсер етеді, ал құрамдас бөлікке байланысты аймақтың әлеуметтік-экономикалық саласында ортадан жоғарыға дейін оң өзгерістер болады.

14. ЖОБАЛАУДАН КЕЙІНГІ ТАЛДАУДЫҢ МАҚСАТТАРЫ, АУҚЫМЫ ЖӘНЕ УАҚЫТЫ, МАЗМҰНЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР, ЖОБАЛАУДАН КЕЙІНГІ ТАЛДАУ ЕСЕПТІЛЕРІН ӨКІЛЕТТІ МЕКЕМЕГЕ ҰСЫНУ МЕРЗІМДЕРІ.

Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне (67-бап. Қоршаған ортаға әсерді бағалау кезеңдері) сәйкес жоспарланған қызметті жүзеге асыру кезіндегі нақты әсерлерді жобадан кейінгі жобадан кейінгі талдау қоршаған ортаға әсерді бағалаудың соңғы кезеңі болып табылады.

ҚР ЭК 78-бабына сәйкес жоспарланған қызметті жүзеге асыру кезіндегі нақты әсерлердің жобадан кейінгі талдауын (бұдан әрі – жобадан кейінгі талдау) ықтимал әсерлер туралы есепті құрастырушы жүргізеді.

Жобадан кейінгі талдаудың мақсаты жүзеге асырылатын жоспарланған іс-шаралардың ықтимал әсерлер туралы есепке және қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкестігін растау болып табылады.

Жобадан кейінгі талдауды жүргізу мерзімі – жобадан кейінгі талдау он екі айдан ерте емес басталып, қоршаған ортаға теріс әсер ететін тиісті объектіні пайдалану басталғаннан кейін он сегіз айдан кешіктірілмей аяқталады.

Жоғарыда көрсетілген мерзімнен кешіктірмей ықтимал әсерлер туралы есепті құрастырушы жобадан кейінгі талдау нәтижелері бойынша қорытынды дайындайды және оған қол қояды, ол орындалған жоспарланған іс-шараның белгіленген талаптарға сәйкестігі немесе сәйкес келмеуі, ықтимал әсерлер туралы есеп және қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қорытынды жасайды. Егер жобадан кейінгі талдау нәтижелері бойынша қорытындыда сәйкессіздіктер анықталса, мұндай сәйкессіздіктердің толық сипаттамасы беріледі.

Құрастырушы жобадан кейінгі талдау нәтижелері туралы қол қойылған қорытындыны тиісті нысанның операторына және қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті мекемеге нәтижелер туралы қорытындыны қол қойылған күннен бастап екі жұмыс күні ішінде жіберуі тиіс.

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті мекеме жобадан кейінгі талдау нәтижелері бойынша қорытындыны алған күннен бастап екі жұмыс күні ішінде оны ресми интернет-ресурста жариялайды.

Жобадан кейінгі талдау жүргізу тәртібі және жобадан кейінгі талдау нәтижелері бойынша қорытындының нысаны қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті мекеме айқындайды және бекітеді.

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның жобадан кейінгі талдау нәтижелері бойынша қорытындыны алуы бақылау субъектісіне (объектісіне) бармай профилактикалық бақылау жүргізуге негіз болып табылады.

15. БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢДЕ АНЫҚТАЛҒАН, БОЛЖАНҒАН ҚЫЗМЕТТИҢ ТОҚТАУЫ КЕЗІНДЕГІ, ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ӘДІСТЕРІ МЕН ШАРАЛАРЫ

Жұмыстың қоршаған ортаға әсерін азайту үшін келесі шаралар кешені қарастырылған:

- Барлық жұмыс алаңында көлік пен басқа техниканың ретті қозғалысы, қозғалыстың оңтайлы үлгілерін әзірлеу.
- Жанармайдың максималды жануын және қоршаған ортаға ластаушы заттардың минималды шығарындыларын ескере отырып, соңғы отандық және импорттық жабдықты пайдалану;
- Автокөліктерді және арнайы техниканы тексеру және техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ жұмыс орындарында жұмыс істейтін көлік құралдарын жоспарлы тексеру арқылы қамтамасыз етілетін улы шығарындыларды бақылау;
- Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік актілерінің, ішкі құжаттардың және компания стандарттарының экологиялық талаптарын сақтау;
- Жұмыстың заманауи технологияларын қолдану;
- Экологиялық таза жабдықтар мен жанар-жағармай материалдарын пайдалану;
- Топырақ пен өсімдік жамылғысына ең аз теріс әсер ететін ең қолайлы кезеңдерде қазу жұмыстарын жүргізу (қыс);
- Мамандандырылған қоқыс контейнерлерін орнату;
- Қалдықтарды жою.

16. ЫҚТИМАЛ ӘСЕР ЕТУ ЕСЕБІ БОЙЫНША ҚОЛДАНЫЛҒАН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕМЕСІ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АҚПАРАТ КӨЗДЕРІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Әсерді бағалаудың әдістемелік аспектілері үш параметрді анықтау арқылы жүзеге асырылды:

- әсер етудің кеңістіктік масштабы;
- әсер етудің уақыт шкаласы;
- әсер ету қарқындылығы.

Әсерді бағалаудың жалпы құрылымы:

1. Әсерлерді анықтау
2. Әсерді азайту және алдын алу
3. Қалдық әсерлердің маңыздылығын бағалау

Әрбір анықталған ықтимал қоршаған ортаға әсер ету үшін оның маңыздылығын бағалау жүргізіледі.

Қоршаған ортаға әсер келесі шарттар жиынтықта орындалған жағдайларды қоспағанда, барлық жағдайларда маңызды болып саналады:

1. қоршаған ортаға оның ықтималдығы, кезеңділігі, ұзақтығы, жұмыстың орындалу мерзімі, кеңістіктік қамтылуы, оны жүзеге асыру орны, жиынтық сипаты және басқа да параметрлері бойынша, сондай-ақ осы Кодексте көрсетілген алдын алу, жою және жұмсарту шараларын ескере отырып әсер ету. ықпал ету және (немесе оның салдарын жою) бойынша жоспарланған іс-шаралар туралы мәлімдеме:

2. экологиялық жүйелердің деградациясына, табиғи ресурстардың, оның ішінде тапшы және бірегей табиғи ресурстардың сарқылуына әкелмейді;

3. қоршаған орта сапасының экологиялық стандарттарының бұзылуына әкелмейді;

4. адамдардың өмір сүру жағдайлары мен олардың қызметінің нашарлауына әкелмейді, оның ішінде: адамдардың денсаулығына әсер ететін қоршаған ортаның жай-күйі; демалыс орындарына, туризмге, діни ғимараттарға және басқа да объектілерге бару; табиғи ресурстарды сатып алу, көлік және басқа да объектілерді пайдалану; халықтың ауыл шаруашылығы, халықтық қолөнер немесе өзге де қызмет түрлерін жүзеге асыруы;

5. ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда, олардың буферлік аймақтарында, сауықтыру, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жерлерде жүзеге асырылатын аумақтар мен объектілердің жай-күйінің нашарлауына әкелмейді; жануарлар мен өсімдіктердің сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген түрлерінің табиғи мекендеу аймақтарында; ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жүйесімен байланысты экологиялық желінің элементтері орналасқан аумақтарда; табиғи ортаның құрамдас бөліктеріне экологиялық залал келтірілген аумақта (акваторияда); тарихи ластану анықталған аумақта (акваторияда); елді мекеннің немесе оның қала маңындағы аймағының шекарасында; төтенше экологиялық жағдай бар аумақта немесе экологиялық апат аймағында;

6. қоршаған ортаға теріс трансшекаралық әсер етпейді;

7. мынадай салдарға әкеп соқпайды:

– сирек кездесетін немесе бірегей болып табылатын флора және (немесе) жануарлар дүниесі объектілері немесе олардың қауымдастығы жағынан биоәртүрлілікті жоғалту және олардың жойылу және өсімін молайту мүмкін еместігі қаупі бар;

– бірегей ландшафттың құрамдас бөлігі болып табылатын флора және (немесе) фауна немесе олардың қауымдастығы тұрғысынан биоалуантүрліліктің жоғалуы және оның жойылу қаупі және қалпына келтіру мүмкін еместігі;

– биоәртүрліліктің жоғалуы және экожүйелердің жай-күйін нашарлатпай, биоәртүрліліктің жоғалуының орнын толтыруға қолайлы жағдайлары бар аумақтар жоқ;

– биоәртүрліліктің жоғалуы және биоәртүрліліктің жоғалуының орнын толтыратын

технологиялар немесе әдістер жоқ;

– биоәртүрлілікті жоғалту және биоәртүрлілікті жоғалтудың орнын толтыру басқа себептермен мүмкін емес.

Қоршаған ортаның жай-күйін сипаттау жалпыға қолжетімді ақпарат көздерінің материалдарын пайдалана отырып жасалды:

- Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігі және оның облыстық аумақтық департаменттері;

- Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы Экологиялық кодексіне ілеспе заңға тәуелді актілер;

- Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің бұйрығына сәйкес зиянды заттардың шығарындыларын есептеудің бекітілген әдістемесі;

- «Қазгидромет» РМК <https://www.kazhydromet.kz/ru> сайтындағы деректер;

- ғылыми және зерттеу ұйымдары;

- басқа да жалпыға қолжетімді деректер.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



17. ЖҰМЫС БАРЫНДА БОЛАТЫН ҚИЫНДЫҚТАРДЫ СИПАТТАУ

Жоспарланған іс-шараларды жобалау кезінде техникалық мүмкіндіктердің жетіспеушілігімен және қазіргі заманғы ғылыми білімнің жеткіліксіз деңгейімен байланысты қиындықтар жоқ.

18. ПАЙДАЛАНҒАН ҚҰЖАТТАР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы №400-VI Экологиялық кодексі
2. Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 9 шілдедегі №481-II Су кодексі (25.01.2021 жылғы өзгерістер мен толықтырулармен);
3. Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы №442-II Жер кодексі (02.01.2021 ж. өзгертулер мен толықтырулармен);
4. «Міндетті экологиялық сақтандыру туралы» Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 13 желтоқсандағы № 93-III Заңы (01.01.2020 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
5. «Рұқсаттар және хабарламалар туралы» 2014 жылғы 16 мамырдағы №202-V Қазақстан Республикасының Заңы (01.01.2021 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
6. «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы №125-VI Кодексі (01.02.2021 ж. өзгертулер мен толықтырулармен)
7. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі №360-VI ҚР Кодексі ;
8. РНД 211.2.02.02-97 «Кәсіпорындарға арналған МРЕ стандарттарының жобасын әзірлеу және мазмұны бойынша ұсынымдар»;
9. RD 52.04.52-95 ҰМУ кезеңіндегі іс-шаралар.
10. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы №ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер ету объектілері болып табылатын объектілердің санитарлық-қорғау аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары. (2024 жылғы 4 мамырдағы өзгертулермен).
11. Экологиялық сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулық, 2021 жылғы 30 шілдедегі №280. және Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI Экологиялық кодексі.
12. Қоршаған ортаға эмиссия нормативтерін айқындау әдістемесі Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 10 наурыздағы No 63 бұйрығы;
13. РНД 211.2.05.01-2000. Экономикалық қызмет жобаларындағы «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімінің бөлігі ретінде топырақты, өсімдіктерді және жануарлар дүниесін қорғау бойынша ұсыныстар. - Көкшетау, 2000;
14. Әрекет ету тәртібі Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 9 тамыздағы №319 "Қоршаған ортаға әсер етуге рұқсаттар беру, қоршаған ортаға әсер ету актісін ұсыну қағидаларын, сондай-ақ қоршаған ортаға әсер етуге рұқсаттың нысандары мен нысандарын бекіту туралы" оларды толтыру тәртібі».
15. «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су алу орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және мәдени-тұрмыстық суды пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» бекітілген. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы №26 бұйрығы;
16. «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинау, пайдалану, қолдану, кәдеге жарату, тасымалдау, сақтау және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері бекітілді. Актер орындаушысының бұйрығымен

- Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 25 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-331/2020 (17.04.2024 ж. редакцияны қараңыз);
17. «Өндірістік мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері бекітілді. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 3 тамыздағы №ҚР ДСМ-72 бұйрығымен (28.06.2024 ж. редакцияда);
 18. «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» 2022 жылғы 2 тамыздағы №ҚР ДСМ-71 гигиеналық нормативтер;
 19. «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері бекітілді. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 15 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-275/2020 бұйрығымен (05.04.2023 ж. редакцияда);
 20. «Адамға әсер ететін физикалық факторлардың гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 16 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығы;
 21. «Тіршілік ортасының қауіпсіздігінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі №ҚР ДСМ -32 бұйрығы;
 22. «Өндірістік объектілерге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері бекітілді. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 11 ақпандағы №ҚР ДСМ -13 бұйрығымен (05.04.2023 ж. редакцияда);
 23. Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіптік ұйымдардың аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативі бекітілген. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы №ҚР ДСМ-70 бұйрығымен;
 24. «Өндірістік бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелері бекітілді. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 7 сәуірдегі №62 бұйрығымен.

19. ҚОСЫМШАНЫҢ 1-17 ТАРМАҚТАРЫНДА КӨРСЕТІЛГЕН, МҮДДЕЛІ ҚОҒАМДЫ ХАБАРЛАУ МАҚСАТЫНДА ДАЙЫНДАЛҒАН ҚЫСҚАША ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС АҚПАРАТ

Ықтимал әсерлер туралы бұл есепте жоспарланған іс-шара – «Атырау МӨЗ» ЖШС кокс-камералық қондырғының құрылысы («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру жобасы аясында) қарастырылады.

Атырау мұнай өңдеу зауыты Атырау қаласының оңтүстік-шығыс бөлігінде, өнеркәсіптік аймақта, Жайық өзенінің сол жағалауында орналасқан.

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС 1945 жылдан бері жұмыс істейді. Ұлттық оператор – «ҚазМұнайГаз» Ұлттық компаниясы» АҚ.

Қазір зауыт Маңғышлақ пен Мартышин кен орындарынан өндірілетін мұнайды өңдейді.

Атырау мұнай өңдеу зауытының қолданыстағы жалпы алаңы 239,5862 га қоршау шегіндегі дұрыс емес көпбұрыш пішініне ие. Кәсіпорын алаңы инженерлік құрылымдардың, коммуникациялардың, ішкі және темір жолдардың дамыған жүйесі бар мұнай өңдеу өнеркәсібінің жетілген өндірістік нысанын білдіреді. Аумағы қатты жабындары бар магистральдық жолдар жүйесі арқылы Атырау қаласының өнеркәсіптік кәсіпорындары мен тұрғын аудандарымен байланысты. Аумағы кәсіпорынның тауарлық өнімін сыртқы жеткізушілермен және тұтынушылармен Ақ-Жайық стансасы арқылы жалпы пайдаланымсыз темір жолдар арқылы байланысады.

Солтүстік-шығыс жағында мұнай өңдеу зауыты химия зауыты мен Атырау жылу электр орталығының аумақтарымен шектеседі. Кәсіпорынның қоршауынан 3 шақырым қашықтықта тазартылған ағынды суларды қабылдайтын қабылдағыш орнатылған.

Солтүстік-батыс жағында зауыт аумағымен өтетін тас жолдың артында өрт сөндіру бөліміне, «КГП ОблТрансГаз» кәсіпорнына, механикаландыру және көлік бөліміне арналған гараж және әкімшілік ғимараты бар. Жайық өзенінің бойындағы кәсіпорын шарбағынан 2,2 шақырым қашықтықта мұнай өңдеу зауытына арналған су алғыш орнатылған.

Зауыттың солтүстік-батыс жағында 1 км радиуста Мирный ауылы орналасқан.

Оңтүстік-батыс жағында кәсіпорын қоршауынан 700 м қашықтықта Перетаска арнасының жағасында бау-бақша учаскелері орналасқан.

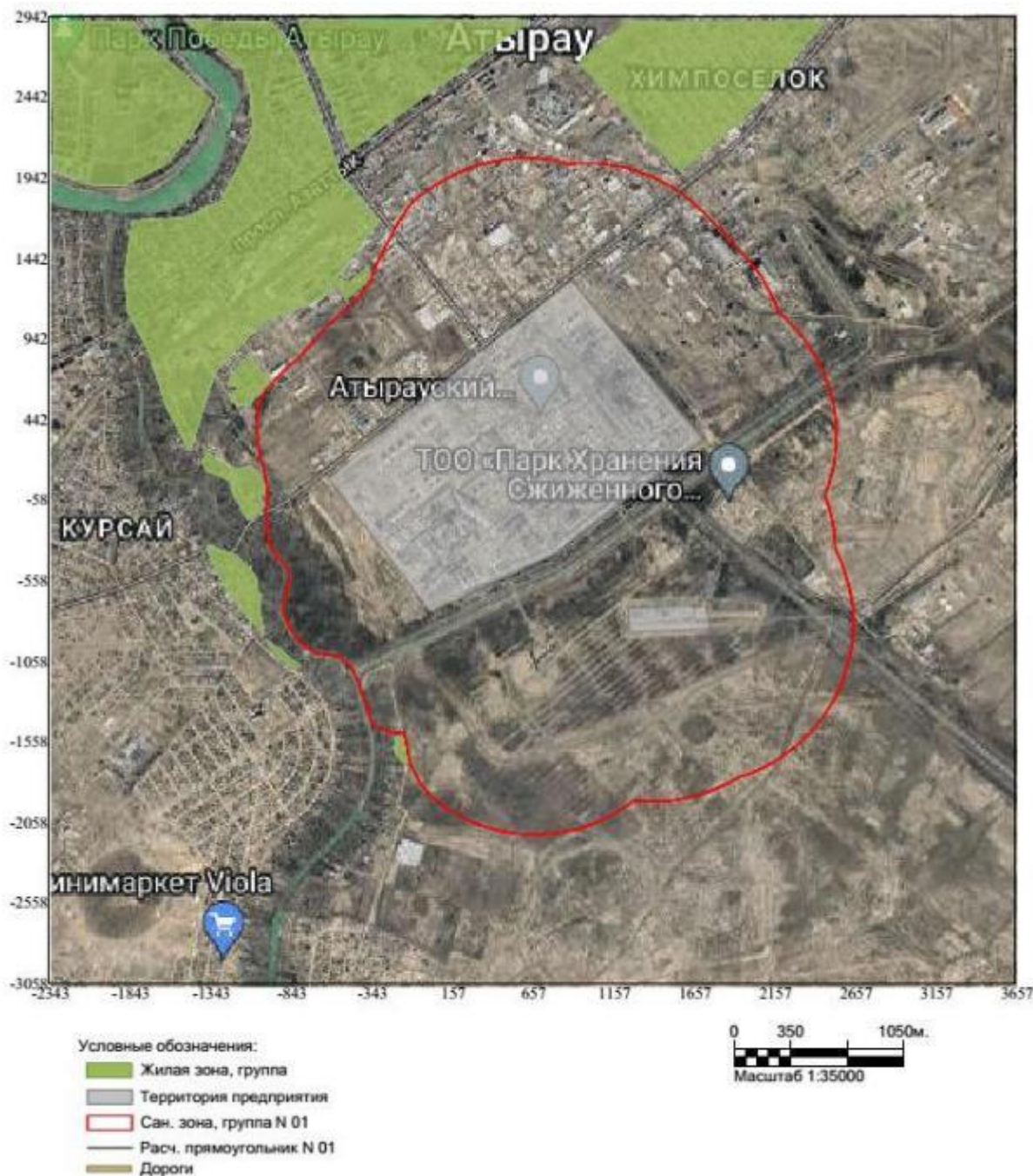
Жайық өзені мен зауыт алаңының арасында зауыт қоршауынан 1,5 км қашықтықта тұрғын үй қала құрылысы орналасқан. Атырау мұнай өңдеу зауытының қоршауының бойымен оңтүстік және оңтүстік-шығыс жағында Жайық өзенімен гидравликалық байланысы жоқ жылу электр орталығының кіріс және шығыс каналдары мен суару каналы орналасқан.

Оңтүстік-шығыста сұйытылған мұнай газдарын (СКГ) қабылдауды, сақтауды және тұтынушыларға жөнелтуді қамтамасыз ететін «Сұйытылған мұнай газын сақтау паркі» ЖШС алаңы орналасқан.

Одан әрі оңтүстік және батыс жағынан 2 км радиуста аумақ игерілмейді, бірақ 110 кВ электр желілері, 220 кВ әуе желілері, диаметрі 600 мм екі жерасты ағынды су жинағыш және үш жерасты мұнай құбыры бар. диаметрі 1000 мм.

Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы №400-VI ЗҚР Экологиялық кодексінің № 2 қосымшасының 1 бөліміне сәйкес нысан I қауіптілік санатына жатады.

Кәсіпорынның жоспарланған жұмыс көлемі мен пайдалануы ерекше қорғалатын табиғи аумақтардан тыс, олардың қорғау аймақтарынан тыс жерлерде, сауықтыру, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жерлерден тыс жерде жүзеге асырылады.



Күріш. 1. Нысан орналасқан аумақтың картасы

«АМӨЗ» ЖШС жоспарланған іс-шараларының бастамашысы. Мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Атырау қаласы, Зейнолла Қабдолов даңғылы, №1 ғимарат.

Құрылыс жұмыстарының жоспарланған мерзімі –22 ай.

Құрылыс жұмыстары кезінде қоршаған ортаға әсер етудің негізгі көздері келесі іс-шаралар болады:

- құрылыс алаңын жоспарлау бойынша жұмыстар (игерту, нығыздау, нығайту);
- тиеу-түсіру жұмыстары (инертті материалдарды өңдеу) – қиыршық тас (878 м3), құм (878

м3);

- дәнекерлеу жұмыстары. Дәнекерлеу материалы ретінде қолданылатын электродтар 98 т; дәнекерлеу сымы – 19,6 т; оттегі – 66100 м3.

- сырлау жұмыстары металл элементтерді коррозияға қарсы қорғау мақсатында жүргізіледі. Кескіндеме жұмыстарына келесі материалдар қолданылады: глифталдық праймер ГФ-021 - 10,35 т, эмаль ПФ-115 - 10,35 т.

Операция.

Объектілердің пайдалану кезіндегі қоршаған ортаның жағдайына әсер етуінің негізгі түрі – атмосфераға зиянды заттардың шығарындылары арқылы ауаның ластануы.

Баяу кокстегі шығарындылардың ұйымдастырылған көздері:

- П-1, П-4 пештерінің мұржалары (өзгеріссіз);
- П-2, П-3 пештерінің мұржалары (1 нұсқа үшін – қайта құру) немесе П-2А пешінің мұржалары (2 нұсқа үшін – жаңа).

Шығарындылардың жасырын көздері:

- құбырлардың саңылаусыз фланецті қосылыстары арқылы өнімдердің ағуы кезінде бөлінетін ластаушы заттардың шығарындылары;

- тазарту тығындары арқылы ластаушы заттардың шығарындылары.

Есептеулер нәтижесінде құрылыс жұмыстары кезінде түзілетін 12 ауаны ластаушы заттар анықталды, оның ішінде: темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (диТир триоксиді, Темір оксиді) (274); Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327); Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647); Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6); Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584); Фторидті газтәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617); Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/) (615); Диметилбензол (о-, m-, p-изомерлердің қоспасы) (203); Ақ рух (1294*); Суспензиялы бөлшектер (116); Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шай, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494).

Шығарындылардың барлық көздері ауаны ластаудың бір ұйымдаспаған көзіне біріктірілген. Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде көздерден атмосфераға зиянды заттардың жалпы шығарындысы шамамен 20,381198 тоннаны құрайды.

Пайдалану кезеңінде ластаушы заттардың шығарындылары көздерінің жалпы саны 6 бірлікке артады. (7001-7006), өзгерістер қолданыстағы 2 ИЗА (0009, 6001) шығарындыларына сәйкес болады.

Жаңа ИЗА және ИЗА-дан атмосфералық ауаға 11 ластаушы заттар шығарылады, олар үшін өзгерістер орын алады, мысалы: Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6); Күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516); Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518); Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584); Метан (727*); Қаныққан көмірсутектердің С1-С5 қоспасы (1502*); Қаныққан көмірсутектердің қоспасы С6-С10 (1503*); метилбензол (349); 2-Метилпропан-1-ол (Изобутил спирті) (383); Алкандар С12-19 /С бойынша/ (Қаныққан көмірсутектер С12-С19 (С бойынша); Еріткіш РПК-265Р) (10).

Жоғарыда аталған ИЗА-дан ластаушы заттардың жалпы шығарындыларының жалпы көлемі жобаны іске асырудың 1-нұсқасы бойынша 196,3533218 тонна/жыл, ал 2-ші нұсқа бойынша 166,0383466 тонна/жыл құрайды.

Кәсіпорынды пайдалану кезінде атмосфераға шығарындылардың дисперсиясын есептеу

нәтижелері барлық заттар бойынша санитарлық-қорғау аймағының (СҚА) шекарасында жердегі концентрациялардың шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайтынын көрсетті.

Шикізат базасы, отынға, суға, жылу және электр энергиясына қажеттілік, шикізатты, өндіріс қалдықтарын, қайталама энергетикалық ресурстарды кешенді пайдалану туралы мәліметтер

Шикізат базасы туралы мәлімет

Баяу кокстеу қондырғысы мазутты вакуумды айдау қондырғыларында алынған шайырдан мұнай коксын алуға арналған.

Шикізаттың реактивтілігі, кокстеу процесінің сандық және сапалық көрсеткіштері және алынған кокстың негізгі операциялық қасиеттері шикізаттың құрамына және оның компоненттерінің молекулаларының құрылымына байланысты.

Кокстеу процесінің шикізат сапасының негізгі көрсеткіштеріне химиялық құрамы, кокстеу қабілеті, тығыздығы, күкірт мөлшері, фракциялық құрамы, тұздардың, ауыр металдардың және механикалық қоспалардың мөлшері жатады.

Реконструкцияға дейін баяу кокстеу қондырғысының шикізаты шайыр немесе аралас шикізат болып табылады (гудрон және тұзу мазут компоненті).

«Атырау МӨЗ» ЖШС кокс-камералары блогын салу» жобасының техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу жөніндегі тапсырмаға сәйкес («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру жобасы аясында) және «Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс-камералары блогын салу» нысанының техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу жобасын іске асыру бойынша №1 кіріспе отырысында шикізаттың 2 түрін пайдалануға болады:

1 түрі - 100% шайыр;

2 тип – аралас шикізат – гудрон: массасының 80:20% қатынасында асфальт фракциясы.

Баяу кокстеу қондырғысының шикізатына асфальт фракциясын тарту кокстың шығымдылығын арттыруға және ГОСТ 22898-78 талаптарына сәйкес келетін сапа көрсеткіштері бар кокс өндіруге көмектеседі. өзгерту 6.

Электр энергиясына деген қажеттілік

Құрылыс және пайдалану кезеңінде электрмен жабдықтау зауыттық болып табылады.

Электр энергиясының негізгі тұтынушысы – технологиялық жабдықтар.

Жанармай газына деген қажеттілік

1-нұсқа үшін отын газы ретінде ылғалды кокстелетін газ бен табиғи газ қоспасы (қуаты 15М1-105) пайдаланылады. Отын газы екіншілік шикізатты қыздыру үшін П-2, П-3 пештеріне беріледі.

Жанармай газының параметрлері:

– қысым – 1,5÷4,0 кгс/см²;

– температура - 80°С.

Жанармай газы ретінде 2-нұсқа үшін табиғи газ (балама) пайдаланылады.

Табиғи газ зауыт желісінен келесі параметрлермен жеткізіледі:

– қысым – 3,0 кгс/см²;

– температура - 80°С.

Сызылған ауа мен техникалық ауаны, инертті газды (азотты) бақылау және бақылау аспаптарына сұраныс

Баяу кокстеу қондырғысын басқару жүйесін қамтамасыз ету үшін кептірілген, тазартылған сығылған ауаны – аспаптық ауаны пайдалану қарастырылған.

Аспаптық ауаны беру келесі параметрлермен зауыт желісінен жүзеге асырылады:

- қысым – 5,0 кгс/см²;
- температура – шамамен. қоршаған орта.

Кептірілген және тазартылған ауаның сапасы ГОСТ 17433-80, 1 класс талаптарына сәйкес келеді.

Техникалық ауа келесі параметрлермен зауыт желісінен беріледі:

- қысым – 6,0 кгс/см²;
- температура – шамамен. қоршаған орта.

Аспап ауасының сағаттық берілуі қамтамасыз етіледі.

Инертті газ (төмен қысымды азот) Е-6, Е-121 контейнерлерінде «азот жастығын» жасау үшін қолданылады.

Төмен қысымды азот келесі параметрлермен зауыт желісінен жеткізіледі:

- қысым – 2,5 кгс/см²;
- температура – шамамен. қоршаған орта.

Кокстелетін пешті авариялық өшіру кезінде өнімді пеш катушкаларынан төтенше жағдайда шығару үшін жоғары қысымды азот қолданылады.

Жоғары қысымды азот әр қайсысының көлемі 100 м³ болатын Е-43А/В қабылдағыштарына азот өндіру зауытынан келесі параметрлермен түседі:

- қысым – 70 кгс/см²;
- температура – 25÷40.

Су буының қажеттілігі

Су буы буды блоктау үшін және мезгіл-мезгіл кокс камераларын булау және қысыммен сынау, кокс камерасының секциясындағы вентильдерді тазарту, сақтандыру клапандарын қыздыру және үрлеу үшін қолданылады.

Орнату шекарасындағы су буының параметрлері:

- қысым - 8,0÷10 кгс/см²;
- температура 140 – 180°С.

Химиялық тазартылған суға сұраныс (ХТС)

Химиялық тазартылған суды қайталама шикізат қыздыру пештерінің П-2, П-3 (1-нұсқа) немесе П-2А (2-нұсқа) катушкаларында турбулатор ретінде, сондай-ақ катушкаларда бүрку процесін жүргізу үшін пайдаланады. деаэрациядан кейін П-2А пеші (2-нұсқа).

Орнату шекарасындағы химиялық тазартылған судың параметрлері:

- қысым - 3,0÷3,5 кгс/см²;
- температура – 40°С.

Айналым және қоректік суға қойылатын талаптар

Қайта өңделген су сорғы және жылу алмасу жабдықтарын салқындату үшін пайдаланылады.

Орнату шекарасындағы айналым суының параметрлері:

- қысым – 1,4÷2,2 кгс/см²;
- температура – 25÷28 °С.

Қоректік су R-100 резервуарын қайта зарядтау үшін беріледі және коксты салқындату және түсіру үшін пайдаланылады.

Орнату шекарасындағы қоректендіру суының параметрлері:

- қысым – 1,5 кгс/см²;
- температура – 40°С.

Жоспарланған қызметті жүзеге асырудың мүмкін болатын ұтымды нұсқаларының қысқаша сипаттамасы және таңдалған нұсқаның негіздемесі

Жобаны қолданыстағы өнеркәсіп алаңында жүзеге асыру жоспарлануда. Нысан орналасқан аумақта тарихи және мәдени ескерткіштер жоқ.

Жобалық шешімдер тиісті санитарлық және құрылыс нормаларымен белгіленген шектерде барлық қажетті ережелер сақталатын заманауи жабдықты пайдалануды қарастырады.

Осылайша, осы жобада көзделген жоспарланған қызметті жүзеге асыру нұсқасы ең оңтайлы болып табылады.

Табиғи ортаның құрамдас бөліктері және болжанатын қызметтен елеулі әсер етуі мүмкін басқа да объектілер туралы ақпарат

Адамдардың өмірі және (немесе) денсаулығы, олардың өмір сүру жағдайлары мен қызметі

Жоспарланған жұмыстарды жүргізу облыс елді мекендерінің әлеуметтік инфрақұрылымына қалаусыз жүктемені тудырмайды.

Сонымен қатар құрылыс және пайдалану кезеңінде жұмыс күшіне сұраныстың белгілі бір артуы жергілікті халықтың жұмыспен қамтылуын арттыруға оң әсерін тигізеді.

Жұмыстың жекелеген түрлерін орындау үшін жергілікті мердігерлерді тарту арқылы ауданда қосымша экономикалық пайда алуға болады: көлік қызметі, құрылыс материалдары мен жабдықтарын жеткізу.

Жоспарланған жұмыстар қоршаған ортаның айтарлықтай ластануына әкелмейді, бұл халықтың денсаулығына кері әсерін тигізбейді.

Биоәртүрлілік (оның ішінде флора мен фаунаны, генетикалық ресурстарды, өсімдіктер мен жабайы жануарлардың табиғи мекендеу орындарын, жабайы жануарлардың қоныс аудару жолдарын, экожүйелерді)

Объектінің жануарлар дүниесіне әсер ету аймағы кәсіпорынның жер учаскесінің шекараларымен (тұрмыстық ортадан тыс жерге ауыстырудан тұратын тікелей әсер ету) және санитарлық-қорғау аймағымен (жануарлар әлеміне шығарындылар арқылы өте жанама әсер ету) шектелген. атмосфералық ауа).

Жер (жерді басып алуды қоса алғанда), топырақ (оның ішінде органикалық құрамы, эрозия, тығыздалу, деградацияның басқа да нысандары)

Аумағы бар өнеркәсіп алаңында орналасқандықтан, жер ресурстарына әсер етпейді.

Құрылыс алаңындағы жасыл алқаптарды кесу қарастырылмаған.

Сулар (гидроморфологиялық өзгерістерді, судың саны мен сапасын қоса алғанда)

Кәсіпорын іргелес аумақтың жер үсті су объектілеріне тікелей ағызбайды, сондықтан жер асты және жер үсті суларына әсер етпейді.

Атмосфералық ауа

УСК Бағдарламасы шеңберінде эмиссия көздеріндегі, санитарлық-қорғау аймағының шекарасындағы және іргелес тұрғын үй алқабындағы шығарындыларға өндірістік мониторинг жүргізілетін болады.

Материалдық құндылықтар, тарихи-мәдени мұра объектілері (соның ішінде сәулеттік-археологиялық), ландшафттар

Бұл жобаны жүзеге асыру күзетілетін объектілерден алшақ жерде қарастырылады және Қазақстан Республикасы Мәдениет комитетінің ескерткіштерді қорғау органдарында тіркелген, сәулет-көркемдік құндылығы бар және халық сәулет өнерін зерттеуде ғылыми қызығушылық тудыратын ескерткіштерге әсер етпейді. Қазақстанның.

Өндіріс және тұтыну қалдықтары.

Кәсіпорын құрылыс жұмыстары кезінде 5 түрлі қалдық шығарады. Оның 1 түрі қауіпті және 4 түрі қауіпті емес.

Аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01). Жұмысшы кадрлардың өмірлік іс-әрекетінің нәтижесінде қалыптасады. Оларды уақытша қақпағы бар металл ыдыстарға жинап, аумақтың қатты (су өткізбейтін) жабындысы бар және үздіксіз қоршаулары бар учаскесіне орналастырады және контейнердің жиналуына қарай қалдықтар арнайы ұйымдарға жүйелі түрде беріледі.

Құрамында қалдықтары бар немесе қауіпті заттармен ласпанған қаптама (15 01 10*). Бояу жұмыстары нәтижесінде қалыптасады. Қатты (су өткізбейтін) жабыны бар және үздіксіз қоршаулары бар құрылыс алаңының арнайы бөлінген алаңында уақытша жинақталады және жинақталған сайын қалдықтар жүйелі түрде арнайы ұйымдарға беріледі.

Электродты шлактар (12 01 13). Олар дәнекерлеу жұмыстары нәтижесінде қалыптасады және құрылыс алаңында орналасқан қақпағы бар контейнерлерде жиналады. Тасымалдау партиясы жинақталғандықтан, қалдықтар келісім-шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

Металл сынықтары (16.01.17). Металл қоршауларды және технологиялық жабдықтарды бөлшектеу нәтижесінде қалыптасады. Тасымалдау партиясы жинақталғандықтан, қалдықтар келісім-шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

Қалдықтарды бөлшектеу (17 09 04). Бөлшектеу жұмыстарының нәтижесінде қалыптасады және құрамында бетон, ағаш және басқа материалдар қоспасы бар. Тасымалдау партиясы жинақталғандықтан, қалдықтар келісім-шарт бойынша мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

Пайдалану кезеңінде пайдалану кезінде қалдықтардың қосымша түрлері түзілмейді, қалдықтардың мөлшері де өзгермейді.

Төтенше жағдайлар.

Жоспарланған қызмет нәтижесінде туындауы мүмкін және қазіргі экологиялық жағдайға елеулі әсер ететін ең ықтимал төтенше жағдайлар:

- технологиялық өндіріс нормаларын немесе жекелеген технологиялық процестерді бұзудан туындаған технологиялық ақаулар;
- туындаған немесе толық механикалық ақаулар технологиялық жабдықтың немесе оның бөліктерінің бұзылуы немесе тозуы;
- өрттер мен жарылыстардан туындаған төтенше жағдайлар.

Төтенше жағдайлардың алдын алу үшін көп жағдайда еңбекті қорғау және өрттің алдын алу бойынша техникалық нұсқаулар мен іс-шаралардың орындалуын жүйелі бақылау қажет.

Төтенше жағдайлардың салдарын оқшаулау және жою бойынша жоспарланған шараларды уақтылы қолдану олардың қоршаған ортаға ықтимал теріс әсерін одан әрі азайтуға және

экологиялық қауіп деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді.

Жоғарыда аталған жағдайларды болдырмаудың негізгі шаралары технологиялық және өндірістік тәртіпті қатаң сақтау, жобалық шешімдерді енгізу және жедел бақылау болып табылады.

Төтенше жағдайлардың пайыздық деңгейін барынша азайту үшін келесі шараларды қабылдау қажет:

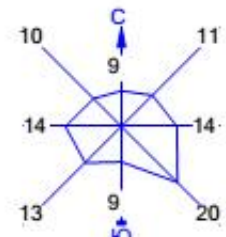
- Жабдықтың тозуына және оның жұмысының бұзылуына мерзімді тексеру;
- Технологиялық жабдықтың дұрыс жұмыс істеуі;
- Өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау;
- Өндіріс және тұтыну қалдықтарын уақытша сақтау және тасымалдау ережелерін сақтау.



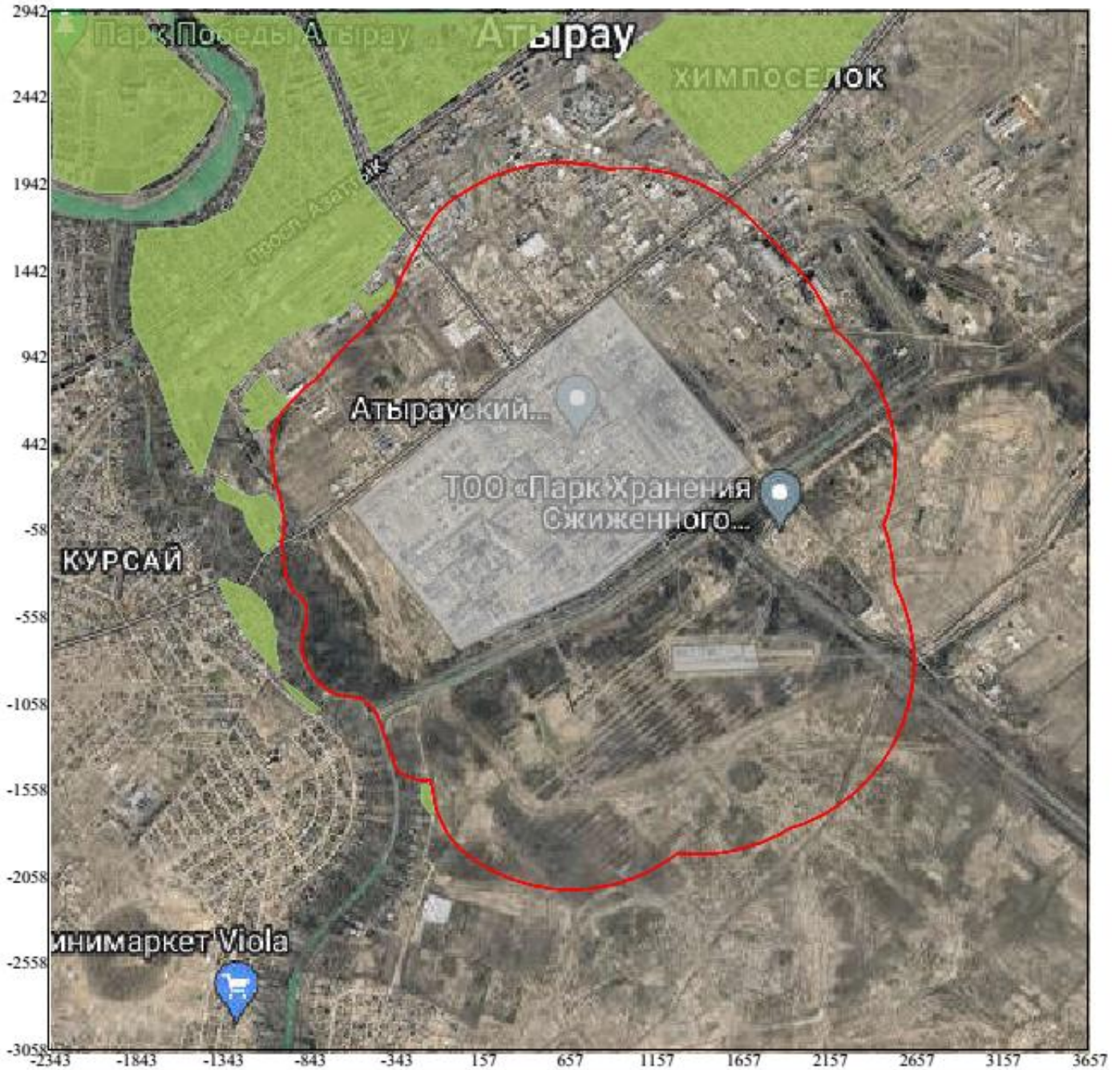
«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



ҚОСЫМШАЛАР



ҚОСЫМША 1. АТЫРАУ МҰНАЙ ӨНДЕУ ЗАУЫТЫНЫҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІНІҢ СИТУАЦИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

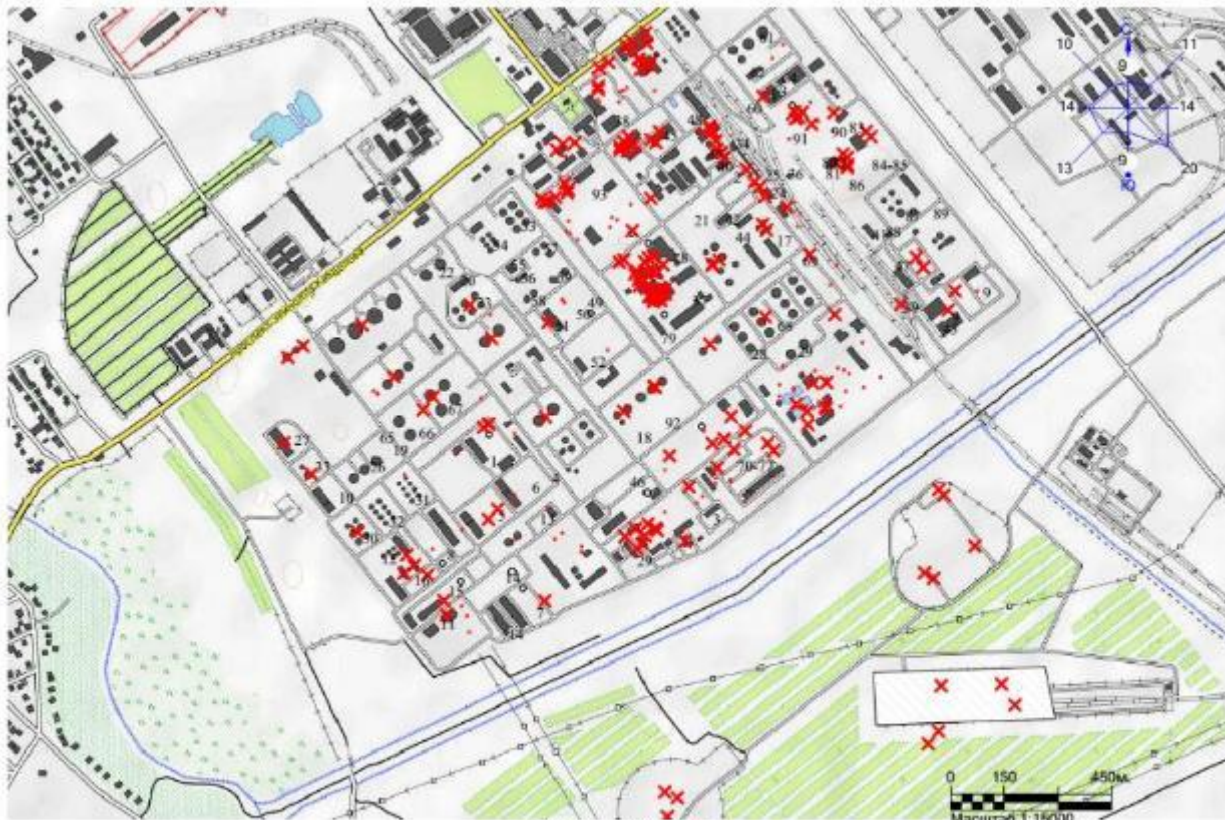


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Дороги



2-ҚОСЫМША «АМӨЗ» ЖШС СХЕМАЛЫҚ КАРТАСЫ



Условные обозначения:
 Сан. зона, группа N 01
 Источники загрязнения

№	Наименование
1	Склад для хранения кокса
2	Склад для хранения кокса
3	Склад для хранения кокса
4	Склад для хранения кокса
5	Склад для хранения кокса
6	Склад для хранения кокса
7	Склад для хранения кокса
8	Склад для хранения кокса
9	Склад для хранения кокса
10	Склад для хранения кокса
11	Склад для хранения кокса
12	Склад для хранения кокса
13	Склад для хранения кокса
14	Склад для хранения кокса
15	Склад для хранения кокса
16	Склад для хранения кокса
17	Склад для хранения кокса
18	Склад для хранения кокса
19	Склад для хранения кокса
20	Склад для хранения кокса
21	Склад для хранения кокса
22	Склад для хранения кокса
23	Склад для хранения кокса
24	Склад для хранения кокса
25	Склад для хранения кокса
26	Склад для хранения кокса
27	Склад для хранения кокса
28	Склад для хранения кокса
29	Склад для хранения кокса
30	Склад для хранения кокса
31	Склад для хранения кокса
32	Склад для хранения кокса
33	Склад для хранения кокса
34	Склад для хранения кокса
35	Склад для хранения кокса
36	Склад для хранения кокса
37	Склад для хранения кокса
38	Склад для хранения кокса
39	Склад для хранения кокса
40	Склад для хранения кокса
41	Склад для хранения кокса
42	Склад для хранения кокса
43	Склад для хранения кокса
44	Склад для хранения кокса
45	Склад для хранения кокса
46	Склад для хранения кокса
47	Склад для хранения кокса
48	Склад для хранения кокса
49	Склад для хранения кокса
50	Склад для хранения кокса
51	Склад для хранения кокса
52	Склад для хранения кокса
53	Склад для хранения кокса
54	Склад для хранения кокса
55	Склад для хранения кокса
56	Склад для хранения кокса
57	Склад для хранения кокса
58	Склад для хранения кокса
59	Склад для хранения кокса
60	Склад для хранения кокса
61	Склад для хранения кокса
62	Склад для хранения кокса
63	Склад для хранения кокса
64	Склад для хранения кокса
65	Склад для хранения кокса
66	Склад для хранения кокса
67	Склад для хранения кокса
68	Склад для хранения кокса
69	Склад для хранения кокса
70	Склад для хранения кокса
71	Склад для хранения кокса
72	Склад для хранения кокса
73	Склад для хранения кокса
74	Склад для хранения кокса
75	Склад для хранения кокса
76	Склад для хранения кокса
77	Склад для хранения кокса
78	Склад для хранения кокса
79	Склад для хранения кокса
80	Склад для хранения кокса
81	Склад для хранения кокса
82	Склад для хранения кокса
83	Склад для хранения кокса
84	Склад для хранения кокса
85	Склад для хранения кокса
86	Склад для хранения кокса
87	Склад для хранения кокса
88	Склад для хранения кокса
89	Склад для хранения кокса
90	Склад для хранения кокса
91	Склад для хранения кокса
92	Склад для хранения кокса
93	Склад для хранения кокса
94	Склад для хранения кокса
95	Склад для хранения кокса
96	Склад для хранения кокса
97	Склад для хранения кокса
98	Склад для хранения кокса
99	Склад для хранения кокса
100	Склад для хранения кокса

3-ҚОСЫМША ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН ЕСЕПТЕУ

Құрылыс кезеңі

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Бөлу көзі: 6001 01, Жер жұмыстары

Анықтамалар:

1. Ұйымдастырылмаған көздерден шығарындылар нормативтерін есептеу әдістемесі Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау және су ресурстары министрінің 2014 жылғы 12 маусымдағы №221-Г бұйрығына № 8 қосымша.
2. Құрылыс материалдарын өндіретін кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2008 жылғы 18 сәуірдегі №100-Ө бұйрығына №11 қосымша.

Материал: Жер

Қоспалары: 2908 Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Материалдың ылғалдылығы, %, $V_L = 10$

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэффициент (4-кесте), $K_5 = 0,01$

Операция: Қайта өңдеу

Жел жылдамдығы (жылдық орташа), м/с, $G_{3SR} = 3,2$

Желдің орташа жылдық жылдамдығын есепке алатын коэффициент (2-кесте), $K_{3SR} = 1,2$

Жел жылдамдығы (максималды), м/с, $G_3 = 5$

Желдің максималды жылдамдығын ескеретін коэффициент (2-кесте), $K_3 = 1,2$

Түйіннің қауіпсіздік дәрежесін ескеретін коэффициент (3-кесте), $K_4 = 1$

Материал бөлігінің өлшемі, мм, $G_7 = 8$

Материалдың өлшемін ескеретін коэффициент (5-кесте), $K_7 = 0,6$

Материалдағы шаң фракциясының үлесі (1-кесте), $K_1 = 0,05$

Шаңның аэрозольге айналу үлесі (1-кесте), $K_2 = 0,02$

Өңделген материалдың жалпы көлемі, т/сағ, $G = 20$

Материалдың түсу биіктігі, м, $G_B = 0,7$

Материалдың түсу биіктігін ескеретін коэффициент (7-кесте), $B' = 0,4$

Макс. өңдеу кезіндегі бір шаңды шығару, г/с (1), $A = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 G 106 B' / 3600 = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 20 \cdot 106 \cdot 0,4 / 3600 = 0,016$

Өңдеу қондырғысының жұмыс уақыты жылына, сағат, $RT_2 = 295,68$

Өңдеу кезіндегі жалпы шаң шығарындылары, т/жыл (1), $АГОД = K_1 K_2 K_{3SR} K_4 K_5 K_7 G B' RT_2 = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 20 \cdot 0,4 \cdot 295,68 = 0,01703$

Максималды бір реттік шаң шығару, г/сек, $Q = 0,016$

Жалпы шаң шығарындылары, т/жыл, $Q_{ЖЫЛ} = 0,01703$

Шығарындылар көзінен жалпы шығарындылар: 001 Жер жұмыстары

Код	Ластаушының атауы	Шығару г/с	Шығару т/жыл
2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент,	0,016	0,01703

	цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)		
--	---	--	--

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Шығару көзі: 6001 02, Инертті материалдарды себу (құм)

Анықтамалар:

«Атмосфераға зиянды шығарындыларды есептеу әдістерінің жинағы әртүрлі салалар» Алматы, ҚазЭКОЭКСП, 1996 ж.

9.3-тармақ. Ұйымдастырылмаған көздерден зиянды заттардың шығарындыларын есептеу

Ескерту: кейбір көмекші коэффициенттер

шаңды материалдар (көмірден басқа): «Әдістемелік

атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу бойынша нұсқаулықтар

құрылыс индустриясының кәсіпорындары. Металл емес кәсіпорындар

материалдар және кеуекті толтырғыштар», Алма-Ата, Амал НПО, 1992 ж.

Жұмыс түрі: Шаң түзетін материалдар қоймаларынан шығарындыларды есептеу (9.3.2 тармақ)

Материал: құм

Материалдың ылғалдылық диапазоны: 3,0 - 5,0%

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэффициент (9.1-кесте), $K_0 = 1,2$

Диапазондағы желдің жылдамдығы: 2,0 - 5,0 м/с

Желдің орташа жылдық жылдамдығын есепке алатын коэффициент (9.2-кесте), $K_1 = 1,2$

Жергілікті жағдайлар: қоймалар, қоймалар 4 жағынан ашық

Түйіннің қауіпсіздік дәрежесін ескеретін коэффициент (9.4-кесте), $K_4 = 1$

Материалдың түсу биіктігі, м, $ГБ = 1,5$

Материалдың түсу биіктігін ескеретін коэффициент (9.5-кесте), $K_5 = 0,6$

Материалдың тоннасына қатты бөлшектердің үлестік бөлінуі, г/т, $Q = 540$

Қолданылатын шаңды басатын заттардың тиімділігі (анықталады эксперименталды, немесе анықтамалық деректерден қабылданған), бірлік бөліктері, $N = 0$

Қоймаға түскен материалдың мөлшері, т/жыл, $MGOD = 1404,8$

Қоймаға түсетін материалдың максималды мөлшері, т/сағ, $MH = 20$

Қатты бөлшектердің бетінен ерекше үрлеуі

материалдардың қабаттары, $w = 2 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$

Бөлшек өлшемдерінің диапазоны: 1 - 3 мм

Материалдың өлшемін ескеретін коэффициент (5-кесте [2]), $F = 0,8$

Материалдық дестелердің негізгі ауданы, м², $S = 10$

Сақталатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K_6 = 1,45$

Қоспалары: 2908 Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Қойманы қалыптастыру процесінде бөлінетін қатты бөлшектердің мөлшері:

Жалпы шығарындылар, т/жыл (9,18), $M_1 = K_0 K_1 K_4 K_5 Q MGOD (1-N) 10^{-6} = 1,2 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 540 \cdot 1404,8 (1-0) \cdot 10^{-6} = 0,655$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (9,19), $G1 = K0 K1 K4 K5 Q MN (1-N) / 3600 = 1,2 1,2 1 0,6 540 20 (1-0) / 3600 = 2,59$

Қойма бетінен үрленген қатты бөлшектердің мөлшері:

Жалпы шығарындылар, т/жыл (9,20), $M2 = 31,5 K0 K1 K4 K6 W 10-6 F S (1-N) 1000 = 31,5 1,2 1,2 1 1,45 2 10-6 0,8 10 (1-0) 1000 = 1,052$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (9,22), $G2 = K0 K1 K4 K6 W 10-6 F S (1-N) 1000 = 1,2 1,2 1 1,45 2 10-6 0,8 10 (1-0) 1000 = 0,0334$

Жалпы шығарындылар, т/жыл, $\underline{M} = M1 + M2 = 0,655 + 1,052 = 1,707$

Максималды бір реттік кернеу, г/с, $\underline{G} = 2,59$

қойманың қалыптасу процесінде байқалады

Жалпы шығарындылар:

Код	Ластаушының атауы	Шығару г/с	Шығару т/жыл
2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатаc, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)	2.59	1.707

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Шығару көзі: 6001 03, Инертті материалдарды себу (қиыршық тас)

Анықтамалар:

«Атмосфераға зиянды шығарындыларды есептеу әдістерінің жинағы әртүрлі салалар» Алматы, ҚазЭКОЭКСП, 1996 ж.

9.3-тармақ. Ұйымдастырылмаған көздерден зиянды заттардың шығарындыларын есептеу

Ескерту: кейбір көмекші коэффициенттер

шаңды материалдар (көмірден басқа): «Әдістемелік

атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу бойынша нұсқаулықтар

құрылыс индустриясының кәсіпорындары. Металл емес кәсіпорындар

материалдар және кеуекті толтырғыштар», Алма-Ата, Амал НПО, 1992 ж.

Жұмыс түрі: Шаң түзетін материалдар қоймаларынан шығарындыларды есептеу (9.3.2 тармақ)

Материал: қиыршық тас

Материалдың ылғалдылық диапазоны: 3,0 - 5,0%

Материалдың ылғалдылығын ескеретін коэффициент (9.1-кесте), $K0 = 1,2$

Диапазондағы желдің жылдамдығы: 2,0 - 5,0 м/с

Желдің орташа жылдық жылдамдығын есепке алатын коэффициент (9.2-кесте), $K1 = 1.2$

Жергілікті жағдайлар: қоймалар, қоймалар 4 жағынан ашық

Түйіннің қауіпсіздік дәрежесін ескеретін коэффициент (9.4-кесте), $K4 = 1$

Материалдың түсу биіктігі, м, $ГБ = 1,5$

Материалдың түсу биіктігін ескеретін коэффициент (9.5-кесте), $K5 = 0,6$

Материалдың тоннасына қатты бөлшектердің үлестік бөлінуі, г/т, $Q = 80$

Қолданылатын шаңды басатын заттардың тиімділігі (анықталады

эксперименталды, немесе анықтамалық деректерден қабылданған), бірлік бөліктері, $N = 0$

Коймаға түсетін материалдың мөлшері, т/жыл, $MGOD = 2326,7$
 Коймаға түсетін материалдың максималды мөлшері, т/сағ, $MH = 20$
 Қатты бөлшектердің бетінен ерекше үрлеуі материалдардың қабаттары, $w = 2 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$
 Бөлшек өлшемдерінің диапазоны: 10 - 50 мм
 Материалдың өлшемін ескеретін коэффициент (5-кесте [2]), $F = 0,5$
 Материалдық дестелердің негізгі ауданы, m^2 , $S = 10$
 Сақталатын материалдың беткі профилін ескеретін коэффициент, $K6 = 1,45$

Қоспалары: 2908 Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Койманы қалыптастыру процесінде бөлінетін қатты бөлшектердің мөлшері:
 Жалпы шығарындылар, т/жыл (9,18), $M1 = K0 K1 K4 K5 Q MGOD (1-N) 10^{-6} = 1,2 1,2 1 0,6 80 2326,7 (1-0) \cdot 10^{-6} = 0,1608$
 Максималды бір реттік кернеу, г/с (9,19), $G1 = K0 K1 K4 K5 Q MH (1-N) / 3600 = 1,2 1,2 1 0,6 80 20 (1-0) / 3600 = 0,384$

Койма бетінен үрленген қатты бөлшектердің мөлшері:
 Жалпы шығарындылар, т/жыл (9,20), $M2 = 31,5 K0 K1 K4 K6 W 10^{-6} F S (1-N) 1000 = 31,5 1,2 1,2 1 1,45 2 10^{-6} 0,5 10 (1-0) 1000 = 0,658$
 Максималды бір реттік кернеу, г/с (9,22), $G2 = K0 K1 K4 K6 W 10^{-6} F S (1-N) 1000 = 1,2 1,2 1 1,45 2 10^{-6} 0,5 10 (1-0) 1000 = 0,0209$

Жалпы шығарындылар, т/жыл, $\underline{M} = M1 + M2 = 0,1608 + 0,658 = 0,8188$
 Максималды бір реттік кернеу, г/с, $\underline{G} = 0,384$
 қойманың қалыптасу процесінде байқалады

Жалпы шығарындылар:

Код	Ластаушының атауы	Шығару г/с	Шығару т/жыл
2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)	0,384	0,8188

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Бөлу көзі: 6001 04, Дәнекерлеу жұмыстары

Анықтамалар:

Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі дәнекерлеу жұмыстары кезінде (арнайы шығарындылар). RND 211.2.02.03-2004 ж. Астана, 2005 ж

Азот оксидтерінің NO₂-ге айналу коэффициенті, $KNO_2 = 0,8$

Азот оксидтерінің NO-ға айналу коэффициенті, $KNO = 0,13$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Металл дәнекерлеу кезіндегі ластаушы заттардың шығарындыларын ЕСЕПТЕУ

Дәнекерлеу түрі: Таяқша электродтармен болаттарды қолмен доғалық пісіру

Электрод (дәнекерлеу материалы): UONI-13/45

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, ЖЫЛ = 98000

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығыны,

жабдықтың дискретті жұмысын ескере отырып, кг/сағ, $BCAF = 2,5$

Дәнекерлеу аэрозольінің ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.31$

оның ішінде:

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 10.69$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta = 0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1 - \eta) = 10,69 \cdot 98000 / 106 \cdot (1 - 0) = 1,048$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot BCAF / 3600 \cdot (1 - \eta) = 10,69 \cdot 2,5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0,00742$

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0,92$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta = 0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1 - \eta) = 0,92 \cdot 98000 / 106 \cdot (1 - 0) = 0,0902$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot BCAF / 3600 \cdot (1 - \eta) = 0,92 \cdot 2,5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0,000639$

Қоспалары: 2908 Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.4$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta = 0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 1,4 \ 98000 / 106 (1-0) =$
0,1372

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 1,4 \ 2,5 / 3600 (1-0) =$
0,000972

Қоспа: 0344 Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/) (615)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 3.3$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 3,3 \ 98000 / 106 (1-0) =$
0,3234

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 3,3 \ 2,5 / 3600 (1-0) =$
0,00229

Газдар:

Қоспа: 0342 Фтор газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0,75$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 0,75 \ 98000 / 106 (1-0) =$
0,0735

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 0,75 \ 2,5 / 3600 (1-0) =$
0,000521

Азот оксиді шығарындыларын есептеу:

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.5$

Азот оксидтерінің түрленуін ескере отырып, мынаны аламыз:

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

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

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot B \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 0,8 \cdot 1,5 \cdot 98000 / 106 \cdot (1-0) = 0,1176$

Максималды бір реттік эмиссия, г/с (5,2), МСЕК = $KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot B \cdot C \cdot A \cdot F / 3600 \cdot (1-\eta) = 0,8 \cdot 1,5 \cdot 2,5 / 3600 (1-0) = 0,000833$

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

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 0,13 \cdot 1,5 \cdot 98000 / 106 (1-0) = 0,0191$

Максималды бір реттік эмиссия, г/с (5,2), МСЕК = $KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot B \cdot C \cdot A \cdot F / 3600 \cdot (1-\eta) = 0,13 \cdot 1,5 \cdot 2,5 / 3600 (1-0) = 0,0001354$

Қоспа: 0337 Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,
 г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13,3$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 13,3 \cdot 98000 / 106 (1-0) = 1,303$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot B \cdot C \cdot A \cdot F / 3600 \cdot (1-\eta) = 13,3 \cdot 2,5 / 3600 \cdot (1-0) = 0,00924$

БАРЛЫҒЫ:

<i>Код</i>	<i>Ластаушының атауы</i>	<i>Шығару г/с</i>	<i>Шығару т/жыл</i>
0123	Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0,00742	1,048
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)	0,000639	0,0902
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,000833	0,1176
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,0001354	0,0191
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)	0,00924	1.303
0342	Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)	0,000521	0,0735
0344	Бейорганикалық фторидтер, нашар еритін - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминаты) (бейорганикалық фторидтер, нашар еритін /фтор бойынша/) (615)	0,00229	0,3234
2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатас, домна	0,000972	0,1372

шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)		
--	--	--

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Бөлу көзі: 6001 05, Дәнекерлеу жұмыстары

Анықтамалар:

Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі дәнекерлеу жұмыстары кезінде (арнайы шығарындылар). РНД 211.2.02.03-2004 ж. Астана, 2005 ж

Азот оксидтерінің NO₂-ге айналу коэффициенті, KNO₂ = 0,8

Азот оксидтерінің NO-ға айналу коэффициенті, KNO = 0,13

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Металл дәнекерлеу кезіндегі ластаушы заттардың шығарындыларын ЕСЕПТЕУ

Дәнекерлеу түрі: электрод сымымен көміртекті газды қорғайтын атмосферада болаттарды жартылай автоматты дәнекерлеу

Электрод (дәнекерлеу материалы): Sv-10X20H7CT

Дәнекерлеу материалдарының шығыны, кг/жыл, ЖЫЛ = 19600

Дәнекерлеу материалдарының нақты максималды шығыны, жабдықтың дискретті жұмысын ескере отырып, кг/сағ, БХР = 2,4

Дәнекерлеу аэрозольінің ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 8$

оның ішінде:

Коспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 7.52$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 7,52 \cdot 19600 / 106 \cdot (1-0) = 0,1474$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 7,52 \cdot 2,4 / 3600 \cdot (1-0) = 0,00501$

Коспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0,45$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 0,45 \cdot 19600 / 106 \cdot (1-0) = 0,00882$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 0,45 \cdot 2,4 / 3600 \cdot (1-0) = 0,0003$

Қоспа: 0203 Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647)

Ластаушы заттардың ерекше бөлінуі,

г/кг шығын материалы (кесте 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0,03$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Жалпы шығарындылар, т/жыл (5,1), МЖЫЛ = $K \frac{X}{M} \cdot ЖЫЛ / 106 \cdot (1-\eta) = 0,03 \cdot 19600 / 106 \cdot (1-0) = 0,000588$

Максималды бір реттік кернеу, г/с (5,2), МСЕК = $K \frac{X}{M} \cdot ВСАФ / 3600 \cdot (1-\eta) = 0,03 \cdot 2,4 / 3600 \cdot (1-0) = 0,00002$

БАРЛЫҒЫ:

<i>Код</i>	<i>Ластаушының атауы</i>	<i>Шығару г/с</i>	<i>Шығару т/жыл</i>
0123	Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0,00501	0,1474
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)	0,0003	0,00882
0203	Хром /хром (VI) оксиді бойынша/ (алты валентті хром) (647)	0,00002	0,000588

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Жарықтандыру көзі: 6001 06, Беттік праймерлеу

Анықтамалар:

Атмосфераға ластанушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі бояулар мен лактарды қолдану кезінде (арнайы шығарындылар). RND 211.2.02.05-2004 ж. Астана, 2005 ж

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

Жабындардың нақты жылдық шығыны, тонна, МС = 10,35

Жабдықтың дискретті жұмысын ескере отырып, жабындардың максималды сағаттық шығыны, кг, МС1 = 2

Жабындардың бренді: Primer ГФ-021

Бояу әдісі: пневматикалық

Бояу материалдарындағы ұшпа бөліктің (еріткіш) үлесі (2-кесте), %, F2 = 45

Қоспа: 0616 Диметилбензол (o-, m-, p-изомерлер қоспасы) (203)

Жабын материалының ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, FPI = 100

Бояу және кептіру кезіндегі еріткіш пайызы

осы бояу әдісі үшін (3-кесте), %, DP = 100

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10,35 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4,6575$

Бір реттік ластаушы заттардың максималды шығарылымы (5-6), г/с, $G = MS1 F2 FPI DP / (3,6 106) = 2 45 100 100 / (3,6 106) = 0,25$

Бояу аэрозольдарының шығарындыларын есептеу:

Қоспа: 2902 Қалыпты заттар (116)

Бояу кезіндегі аэрозоль үлесі, берілген бояу әдісі үшін (3-кесте), %, DK = 30

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы (1), т/жыл, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 10,35 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 1,70775$

Бір реттік ластаушы заттардың максималды шығарылымы (2), г/с, $G = KOC MS1 (100-F2) DK / (3,6 104) = 1 2 (100-45) 30 / (3,6 104) = 0,09166666667$

Барлығы:

Код	Ластаушының атауы	Шығару г/с	Шығару т/жыл
0616	Диметилбензол (о-, м-, р-изомерлердің қоспасы) (203)	0,25	4,6575
2902	Аспалы бөлшектер (116)	0,09166666667	1,70775

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Шығарылым көзі: 6001 07, Бояу материалдарын қолдану

Анықтамалар:

Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

бояулар мен лактарды қолдану кезінде (арнайы шығарындылар). RND 211.2.02.05-2004 ж. Астана, 2005 ж

Технологиялық процесс: бояу және кептіру

Жабындардың нақты жылдық шығыны, тонна, MS = 10,35

Жабдықтың дискретті жұмысын ескере отырып, жабындардың максималды сағаттық шығыны, кг, MS1 = 2

Қаптамалардың маркасы: Eamel PF-115

Бояу әдісі: пневматикалық

Бояу материалдарындағы ұшпа бөліктің (еріткіш) үлесі (2-кесте), %, F2 = 45

Қоспа: 0616 Диметилбензол (о-, м-, р-изомерлер қоспасы) (203)

Жабын материалының ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, FPI = 50

Бояу және кептіру кезіндегі еріткіш пайызы

осы бояу әдісі үшін (3-кесте), %, DP = 100



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10,35 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2,32875$

Максималды бір реттік ластаушы эмиссиясы (5-6), г/с, $G = MS1 F2 FPI DP / (3,6 106) = 2 45 50 100 / (3,6 106) = 0,125$

Коспа: 2752 Уайт-спирт (1294*)

Жабын материалының ұшпа бөлігіндегі заттың үлесі (2-кесте), %, $FPI = 50$

Бояу және кептіру кезіндегі еріткіш пайызы

осы бояу әдісі үшін (3-кесте), %, $DP = 100$

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы (3-4), т/жыл, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10,35 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2,32875$

Максималды бір реттік ластаушы эмиссиясы (5-6), г/с, $G = MS1 F2 FPI DP / (3,6 106) = 2 45 50 100 / (3,6 106) = 0,125$

Бояу аэрозольдарының шығарындыларын есептеу:

Коспа: 2902 Қалыпты заттар (116)

Бояу кезіндегі аэрозоль үлесі, берілген бояу әдісі үшін (3-кесте), %, $DK = 30$

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы (1), т/жыл, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 10,35 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 1,70775$

Бір реттік ластаушы заттардың максималды шығарылымы (2), г/с, $G = KOC MS1 (100-F2) DK / (3,6 104) = 1 2 (100-45) 30 / (3,6 104) = 0,09166666667$

Барлығы:

Код	Ластаушының атауы	Шығару г/с	Шығару т/жыл
0616	Диметилбензол (о-, м-, р-изомерлердің қоспасы) (203)	0,125	2.32875
2752	Ақ рух (1294*)	0,125	2.32875
2902	Аспалы бөлшектер (116)	0,09166666667	1,70775

Ластану көзі: 6001, Ұйымдастырылмаған көз

Шығару көзі: 6001 12, Газды кесу

Анықтамалар:

Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі

дәнекерлеу жұмыстары кезінде (арнайы

шығарындылар). RND 211.2.02.03-2004 ж. Астана, 2005 ж

Азот оксидтерінің NO₂-ге айналу коэффициенті, $KNO_2 = 0,8$

Азот оксидтерінің NO-ға айналу коэффициенті, $KNO = 0,13$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

Металдарды кесу кезіндегі ластаушы заттардың шығарындыларын ЕСЕПТЕУ

Кесу түрі: Газ

Кесетін материал: көміртекті болат

Материалдың қалыңдығы, мм (4-кесте), $L = 5$

Шығарындыларды есептеу әдісі: жабдықтың жұмыс уақытына негізделген

Бір жабдықтың жұмыс уақыты, сағат/жыл, $T = 1151$

Учаскедегі жабдық бірліктерінің саны, $NUST = 10$

Бір мезгілде жұмыс істейтін жабдық бірліктерінің саны, $N_{UCT}^{MAX} = 2$

Дәнекерлеу аэрозольінің үлестік бөлінуі, г/сағ (4-кесте), $KX = 74$

оның ішінде:

Қоспа: 0143 Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

Ерекше шығарылым, г/сағ (4-кесте), $KX = 1.1$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta = 0$

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы, т/жыл (6,1), $MGYD = KX \cdot T \cdot NUST / 106 \cdot (1 - \eta)$
 $= 1,1 \cdot 1151 \cdot 10 / 106 \cdot (1 - 0) = 0,01266$

Максималды бір реттік ластаушы заттардың шығарылуы, г/с (6,2), $MCEK = KX \cdot N_{UCT}^{MAX} / 3600 \cdot (1 - \eta)$
 $= 1,1 \cdot 2 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0,000611$

Қоспа: 0123 Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)

Ерекше шығарылым, г/сағ (4-кесте), $KX = 72,9$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta = 0$

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы, т/жыл (6,1), $MGYD = KX \cdot T \cdot NUST / 106 \cdot (1 - \eta)$
 $= 72,9 \cdot 1151 \cdot 10 / 106 \cdot (1 - 0) = 0,839$

Максималды бір реттік ластаушы заттардың шығарылуы, г/с (6,2), $MCEK = KX \cdot N_{UCT}^{MAX} / 3600 \cdot (1 - \eta)$
 $= 72,9 \cdot 2 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0,0405$

Газдар:

Қоспа: 0337 Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)

Ерекше шығарылым, г/сағ (4-кесте), $KX = 49.5$

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta = 0$

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы, т/жыл (6,1), $MGYD = KX \cdot T \cdot NUST / 106 \cdot (1 - \eta)$
 $= 49,5 \cdot 1151 \cdot 10 / 106 \cdot (1 - 0) = 0,57$

Максималды бір реттік ластаушы заттардың шығарылуы, г/с (6,2), $MCEK = KX \cdot N_{UCT}^{MAX} / 3600 \cdot (1 - \eta)$
 $= 49,5 \cdot 2 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0,0275$

Азот оксиді шығарындыларын есептеу:

Ерекше шығарылым, г/сағ (4-кесте), $KX = 39$

Азот оксидтерінің түрленуін ескере отырып, мынаны аламыз:

Тазарту дәрежесі, бірлік фракциялары, $\eta=0$

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

Ластаушы заттардың жалпы шығарындылары, т/жыл (6,1), $MGYD = KNO_2 \cdot KX \cdot T \cdot NUST / 106 \cdot (1 - \eta) = 0,839115110 / 106 \cdot (1-0) = 0,359$

Максималды бір реттік ластаушы шығарындылар, г/с (6,2), $MCEK = KNO_2 \cdot KX \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1 - \eta) = 0,8392 / 3600 \cdot (1-0) = 0,01733$

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

Ластаушы заттардың жалпы шығарындысы, т/жыл (6,1), $MGYD = KNO \cdot KX \cdot T \cdot NUST / 106 \cdot (1 - \eta) = 0,1339115110 / 106 \cdot (1-0) = 0,0584$

Максималды бір реттік ластаушы заттардың шығарылуы, г/с (6.2), $MCEK = KNO \cdot KX \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1 - \eta) = 0,13392 / 3600 \cdot (1-0) = 0,002817$

БАРЛЫҒЫ:

Код	Ластаушының атауы	Шығару г/с	Шығару т/жыл
0123	Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)	0,0405	0,839
0143	Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)	0,000611	0,01266
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	0,01733	0,359
0304	Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)	0,002817	0,0584
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)	0,0275	0,57

Жұмыс кезеңі
Жобаны іске асырудың 1 нұсқасы
Ағып кетуден есептеу

Дереккөз	Орта	№. Шығару көзі	Жұмыс уақыты, сағ/жыл	ЗРА саны	Фланецтер саны	Ағып кетудің болжалды мәні, кг/сағ		Пломбаны жоғалтқан пломбалардың болжалды үлесі.		Заттардың бөлінуі		
						ЗРА	Фланецтер	ЗРА	Фланецтер	кг/сағ	г/сек	т/жыл
Реактор блогы	Көмірсутек қоспасы	7001	8760	79	104	0,020988	0,00072	0,293	0,03	0,48806	0,135572	4.27541
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,013557	0,427541
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,067786	2.137705
Ыстық сорғы станциясы	Көмірсутек қоспасы	6011 10	8760	42	60	0,006588	0,000288	0,07	0,02	0,01971	0,005475	0,17266
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C12-C19 (99,52%)	0,005449	0,171831
										Күкіртсутек (0,48%)	0,0000263	0,0008288
Мұнай буларын қалпына келтіру қондырғысы және қоспа қондырғысы	Көмірсутек қоспасы	7002	8760	160	500	0,020988	0,00072	0,293	0,03	0,99472	0,276311	8.71375
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,027631	0,871375
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,138156	4.356875
К-1 колоннасының төменгі өнімі үшін сүзу және циркуляциялық қондырғы	Көмірсутек қоспасы	7003	8760	44	72	0,006588	0,000288	0,07	0,02	0,02071	0,005753	0,18142
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,000575	0,018142
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,002877	0,09071
Газды сығымдау қондырғысы	Көмірсутек қоспасы	7004	8760	35	68	0,020988	0,00072	0,293	0,03	0,2167	0,060194	1.89829
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,006019	0,189829
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,030097	0,949145
Шайғыш сұйықтық блогы	Көмірсутек қоспасы	7005	8760	50	133	0,012996	0,000396	0,365	0,05	0,23981	0,066614	2.10074
										оның ішінде		



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Деэмульгаторды жабдықтау блогы	Көмірсутек қоспасы	7006	8760	35	59	0,012996	0,000396	0,365	0,05	Көмірсутектер C12-C19 (100%)	0,066614	2.10074
											0,16719	1.46458
										оның ішінде		
										Метилбензол (30%)	0,013933	0,439374
										Изобутил спирті (40%)	0,018577	0,585832

Шығару көзінің атауы	Дереккөз №.	Жұмыс уақыты τ, сағ/жыл	Өрт жәшіктерінің жалпы саны N	Бір мезгілде жұмыс істейтін пештер NI	Артық ауа қатынасы A	Жанармай түрі	Жанармай шығыны B		Отынның сағаттық шығынындағы сұйық отынның массалық үлесі BB	Vcr/Vr қатынасы	Жанармай қоспасының қатынасы Vcr/Vr	Отынның энергетикалық эквиваленті E	Отын қоспасының энергетикалық эквиваленті E
							кг/сағ	т/жыл					
Баяу кокстеу қондырғысы													
Технологиялық пеш П-1	0009	8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	705	5 640,00	0	0,81	0,813	2.3	2.100
Технологиялық пеш П-1		288				Зауыттың отындық газ желісі (ГТЖ)	57,79	367,54		0,85		1.62	
Технологиялық пеш П-2		8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	862	6 896,00	0	0,81	0,813	2.3	2.100
Технологиялық пеш П-2		288				Зауыттың отындық газ желісі (ГТЖ)	71,62	455,46		0,85		1.62	
Технологиялық пеш П-3		8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	982	7 856,00	0	0,81	0,813	2.3	2.100
Технологиялық пеш П-3		288				Зауыттың отындық	71,62	455,46		0,85		1.62	

						газ желісі (ГТЖ)								
Технологиялық пеш П-4		8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	911	7 288.00	0	0,81	0,812	2.3	2.100	
Технологиялық пеш П-4		288				Зауыттың отындық газ желісі (ГТЖ)	57,79	367,54		0,85		1.62		
						БАРЛЫҒ Ы:	3 661.0 3	27 680,00						

Жылыту қуаты, Гкал/сағ	Саңылау лар саны, дана.	Мазмұны		I саптаманың есептелген жылыту шығаруы	Факт. Сәр. жылыту тасымалд ағыш I саптама	Азот оксидтерінің концентра циясы, кг/м3	Жану өнімдерінің көлемі, м3/сағ	Ластаушы заттардың шығарындылары							
		күкірт	H2S					азот диоксиді (0301)		азот оксиді (0304)		күкірт диоксиді (0330)		көміртек тотығы (0337), метан (0410)	
								%	%	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл
GK	NN						CNO2								
22	6		0,02	15351.6	7849.1	0,00007323	16326.1	0,26568	7.532984	0,043173	1.22411	0,07577	2.148279	0,317829	9.01131
			0,004												
22	6		0,02	15351.6	9606.9	0,00011204	19982.5	0,49752	14.102901	0,080847	2.291721	0,092678	2.627147	0,389008	11.027195
			0,004												
22	6		0,02	15351.6	10841.7	0,00012644	22550.8	0,633627	17.992979	0,102964	2.923848	0,10522	2.988107	0,439008	12.467195
			0,004												
22	6		0,02	15351.6	23528.4	0,00021924	20735.2	1.010219	28.737902	0,164161	4.669921	0,097298	2.767927	0,403663	11.48331
			0,004												
							БАРЛЫҒ Ы:	2.407046	68.366766	0,391145	11.1096	0,370966	10.53146	1.549508	43.98901

Жобаны іске асыру нұсқасы 2

Ағып кетуден есептеу

Дереккөз	Орта	Эмиссия көзі №.	Жұмыс уақыты, сағ/жыл	ЗРА саны	Фланецтер саны	Ағып кетудің болжалды мәні, кг/сағ		Пломбаны жоғалтқан пломбалардың болжалды үлесі.		Заттардың бөлінуі		
						ЗРА	Фланецтер	ЗРА	Фланецтер	кг/сағ	г/сек	т/жыл
Реактор блогы	Көмірсутек қоспасы	7001	8760	79	104	0,020988	0,00072	0,293	0,03	0,48806	0,135572	4.27541
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,013557	0,427541
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,067786	2.137705
Ыстық сорғы станциясы	Көмірсутек қоспасы	6011 10	8760	21	30	0,006588	0,000288	0,07	0,02	0,00986	0,002739	0,08637
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C12-C19 (99,52%)	0,002726	0,085955
										Күкіртсутек (0,48%)	0,0000131	0,0004146
Мұнай буларын қалпына келтіру қондырғысы және қоспа қондырғысы	Көмірсутек қоспасы	7002	8760	160	500	0,020988	0,00072	0,293	0,03	0,99472	0,276311	8.71375
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,027631	0,871375
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,138156	4.356875
К-1 колоннасының төменгі өнімі үшін сүзу және циркуляциялық қондырғы	Көмірсутек қоспасы	7003	8760	44	72	0,006588	0,000288	0,07	0,02	0,02071	0,005753	0,18142
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,000575	0,018142
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,002877	0,09071
Газды сығымдау қондырғысы	Көмірсутек қоспасы	7004	8760	35	68	0,020988	0,00072	0,293	0,03	0,2167	0,060194	1.89829
										оның ішінде		
										Көмірсутектер C1-C5 (10%)	0,006019	0,189829
										Көмірсутектер C6-C10 (50%)	0,030097	0,949145
Шайғыш сұйықтық блогы	Көмірсутек қоспасы	7005	8760	50	133	0,012996	0,000396	0,365	0,05	0,23981	0,066614	2.10074
										оның ішінде		



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Деэмульгаторды жабдықтау блогы	Көмірсутек қоспасы	7006	8760	35	59	0,012996	0,000396	0,365	0,05	Көмірсутектер C12-C19 (100%)	0,066614	2.10074
											0,16719	1.46458
										оның ішінде		
										Метилбензол (30%)	0,013933	0,439374
										Изобутил спирті (40%)	0,018577	0,585832

Эмиссия көзінің атауы	Дереккөз №	Жұмыс уақыты	Өрт жәшіктерінің жалпы саны	Бір мезгілде жұмыс істейтін пештер	Артық ауа қатынасы	Жанармай түрі	Жанармай тұтыну B		Отынның сағаттық шығынындағы сұйық отынның массалық үлесі	Vcr/Vr қатынасы	Жанармай қоспасының қатынасы Vcr/Vr	Отынның энергетикалық эквиваленті	Отын қоспасының энергетикалық эквиваленті
							кг/сағ	т/жыл					
		τ, сағ/жыл	N	NI	A			BB				E	E
Баяу кокстеу қондырғысы													
Технологиялық пеш П-1	0009	8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	705	5 640.00	0	0,81	0,813	2.3	2.100
Технологиялық пеш П-1		288				Зауыттың отындық газ желісі (ГТЖ)	57,79	367,54		0,85		1.62	
П-2А технологиялық пеші		8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	1137.5	9 100.00	0	0,81	0,812	2.3	2.100
П-2А технологиялық пеші		288				Зауыттың отындық газ желісі (ГТЖ)	71,62	455,46		0,85		1.62	
Технологиялық пеш П-4		8000	1	1	1.3	БКҚ жанармай газы	911	7 288.00	0	0,81	0,812	2.3	2.100



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Технологиялық пеш П-4	288	Зауыттың отындық газ желісі (ГТЖ)	57,79	367,54	0,85	1.62
		БАРЛЫҒЫ:	2 882,91	22 028.00		

Жылыту қуаты, Гкал/сағ	Саңылаулар саны, дана.	Мазмұны		I саптамаың есептелген жылы шығаруы	Факт. Сэр. жылы тасымалд ағыш I саптама	Азот оксидтерінің концентрациясы, кг/м3	Жану өнімдерінің көлемі, м3/сағ	Ластаушы заттардың шығарындылары							
		күкірт	H2S					азот диоксиді (0301)		азот оксиді (0304)		күкірт диоксиді (0330)		көміртек тотығы (0337), метан (0410)	
Г.К	Н.Н	%	%				CNO2	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл
22	6		0,02	15351.6	7849.1	0,00007323	16326.1	0,26568	7.532984	0,043173	1.22411	0,07577	2.148279	0,317829	9.01131
			0,004												
22	6		0,02	15351.6	12441.8	0,00014492	25879	0,833419	23.711437	0,135431	3.85312	0,12147	3.455851	0,5038	14.333195
			0,004												
22	6		0,02	15351.6	23528.4	0,00021924	20735.2	1.010219	28.737902	0,164161	4.669921	0,097298	2.767927	0,403663	11.48331
			0,004												
							БАРЛЫҒЫ:								
								2.109318	59.982323	0,342765	9.747151	0,294538	8.372057	1.225292	34.827815

4-ҚОСЫМША ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖҰМЫСТЫ ОРЫНДАУ ЖӘНЕ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЛИЦЕНЗИЯСЫ

24001182



ЛИЦЕНЗИЯ

17.01.2024 года

02731P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эон энерго"

130002, Республика Казахстан, Мангыстауская область, Актау Г.А., г. Актау,
Микрорайон б. здание № 39А
БИН: 050240016448

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

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сельбаевич

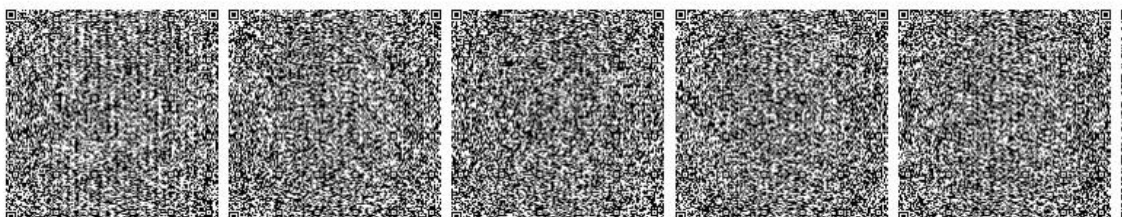
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 01.10.2020

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02731Р

Дата выдачи лицензии 17.01.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эон энерго"

130002, Республика Казахстан, Мангыстауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 6, здание № 39А, БИП: 050240016448

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

Производственная база

город Алматы, Медеуский район, улица Барыбаева, дом 43, кв. 30

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сельбаевич

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

Номер приложения

001

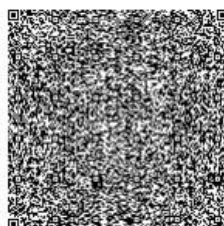
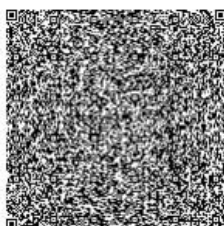
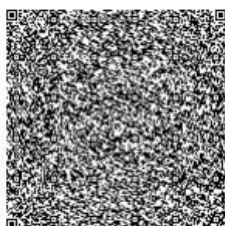
Срок действия

Дата выдачи приложения

17.01.2024

Место выдачи

г.Астана

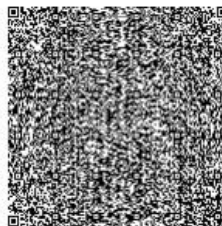
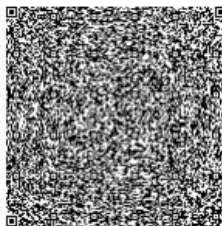
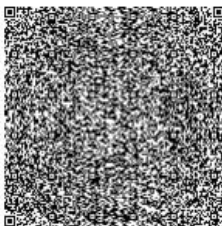




«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



(тапсырманың негізінде лицензияланған түрде қызмет етуге құқығы бар компанияның қызметіне сәйкес Қазақстан Республикасының «О» заңымен бекітілген ережелеріне сәйкес)





«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



5-ҚОСЫМША БОЛЖАНАТЫН ҚЫЗМЕТТІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ (НЕМЕСЕ) ӘСЕР СКРИНИНГІ КӨЛЕМІН АЙҚЫНДАУ ТУРАЛЫ ҚОРЫТЫНДЫ

Номер: KZ04VWF00175365
Дата: 10.06.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ. Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Материалы поступили на рассмотрение № KZ93RYS00624056 от 10.05.2024 года.

Общие сведения

Проектируемый объект - Строительство блока коксовых камер на ТОО «Атырауский НПЗ». Реализация намечаемой деятельности планируется на территории действующего промышленного предприятия ТОО «АНПЗ». ТОО «АНПЗ» расположен на территории Южного промышленного района города Атырау. АНПЗ расположен в юго-восточной части города Атырау, в промышленной зоне, на левом берегу реки Урал. В настоящее время завод осуществляет переработку сырой нефти с Мангышлакского и Мартышинского месторождений. Существующая площадка АНПЗ имеет форму неправильного многоугольника общей площадью в пределах ограждения 239,5862 га. Площадка предприятия представляет сформированный промышленный объект нефтеперерабатывающей промышленности с развитой системой инженерных сооружений, коммуникаций, внутриплощадочных автомобильных и железных дорог. Территория связана с промышленными предприятиями и жилыми районами г. Атырау системой магистральных автодорог с твердым покрытием. С внешними поставщиками и потребителями товарной продукции предприятия территория связана железными дорогами необщего пользования через станцию «Ак – Жайык». С северо-восточной стороны площадка НПЗ граничит с территориями химического завода и Атырауской ТЭЦ. На расстоянии 3 км от ограждения предприятия расположен приёмник очищенных сточных вод. В северо-западной стороне, за автомагистралью, проходящей вдоль территории завода, находятся гараж и административное здание пожарной охраны, предприятие КПП «ОблТрансГаз», управление механизации и транспорта. На расстоянии 2,2 км от ограждения предприятия на реке Урал расположен водозабор НПЗ. С северо-западной стороны завода, в радиусе 1 км, расположен посёлок «Мирный». В юго-западной стороне, на расстоянии 700 м от ограждения предприятия находятся садоводческие участки вдоль берегов протока «Перетаска». В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Целью проведения реконструкции установки замедленного коксования является ее модернизация с обеспечением проектной производительности до 1,0 млн. тонн в год по сырью, приведение к нормам действующего опасного производственного объекта, обеспечение безопасной эксплуатации установки с внедрением автоматизированной системы управления

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





технологическим процессом на базе микропроцессорной техники, снижение опасного воздействия производства на окружающую среду. В целом, производственная мощность УЗК не меняется и составляет 1 млн. тонн в год. Проведение реконструкции установки УЗК позволит: сократить время на проведение ручных операций; сократить количество и продолжительность технологических простоев УЗК; уменьшить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; снизить потери установки. При выполнении основных технических решений рассмотрены 2 варианта реконструкции установки замедленного коксования. Вариант 1 реконструкции установки замедленного коксования включает: замена реакторного блока (камер коксования); замена основных насосов подачи вторичного сырья Н-3, Н-3А, Н-3Б, Н-6 в печи коксования; замена насосных агрегатов по подаче турбулизатора; замена регулирующих клапанов на существующей линии подачи вторичного сырья и регулирующих клапанов на существующей линии подачи турбулизатора в печи П-2, П-3; установка поверхностных термопар для контроля температуры поверхности стенки труб змеевиков печей П-2, П-3; замена существующих горелок печей П-2, П-3 на новые с обеспечением работы печей в рабочем диапазоне нагрузок; замена существующих шиберов, установленных на выходе дымовых газов на секциях печей, на шибера с электроприводом; реконструкция системы подачи антипенной присадки в коксовые камеры; монтаж блока фильтрации и циркуляции кубового продукта колонны К-1; строительство нового блока улавливания нефтяных паров из реакторов коксования; строительство блока компримирования жирного газа УЗК; реконструкция блока аминовой очистки газа; замена существующих железнодорожных весов на весы вагонные для повагонного взвешивания (в статике и в движении) в комплекте с интерфейсом связи, весовым терминалом, дисплеем и другой вторичной аппаратурой в закрытом отапливаемом помещении; строительство установки укатки кокса в полувагонах; замена существующего маневрового устройства и удлинение ж/д пути до нового тупикового упора. Вариант 2 (альтернативный) реконструкции установки замедленного коксования включает: замена реакторного блока (камер коксования); строительство новой печи нагрева вторичного сырья П-2А вместо существующих П-2, П-3; замена основных насосов подачи вторичного сырья Н-3, Н-3А, Н-3Б, Н-6 в печи коксования; замена насосных агрегатов по подаче турбулизатора; замена регулирующих клапанов на существующей линии подачи вторичного сырья и регулирующих клапанов на существующей линии подачи турбулизатора в печь П-2А; реконструкция системы подачи антипенной присадки в коксовые камеры; монтаж блока фильтрации и циркуляции кубового продукта колонны К-1; строительство нового блока улавливания нефтяных паров из реакторов коксования; строительство блока компримирования жирного газа УЗК; реконструкция блока аминовой очистки газа; замена существующих железнодорожных весов на весы вагонные для повагонного взвешивания (в статике и в движении) в комплекте с интерфейсом связи, весовым терминалом, дисплеем и другой вторичной аппаратурой в закрытом отапливаемом помещении; строительство установки укатки кокса в полувагонах; замена существующего маневрового устройства и удлинение ж/д пути до нового тупикового упора. Сырьем установки замедленного коксования до реконструкции является гудрон или смешанное сырье (гудрон и компонент мазута прямогонного). Согласно Протоколу совещания по реализации проекта «Разработка технико-экономического обоснования по объекту «Строительство блока коксовых камер на ТОО «Атырауский НПЗ» возможно использование 2-х видов сырья: 1 вид - 100% гудрон; 2 вид - смешанное сырьегудрон и асфальтовая фракция в соотношении 80:20.

При выполнении основных технических решений рассмотрены 2 варианта реконструкции установки замедленного коксования. • Вариант 1 реконструкции установки замедленного коксования включает: замена реакторного блока (камер коксования); замена основных насосов подачи вторичного сырья Н-3, Н-3А, Н-3Б, Н-6 в печи коксования; замена насосных агрегатов по подаче турбулизатора; замена регулирующих клапанов на существующей линии подачи вторичного сырья и регулирующих клапанов на существующей линии подачи турбулизатора в



печи П-2, П-3; установка поверхностных термопар для контроля температуры поверхности стенки труб змеевиков печей П-2, П-3; замена существующих горелок печей П-2, П-3 на новые с обеспечением работы печей в рабочем диапазоне нагрузок; замена существующих шиберов, установленных на выходе дымовых газов на секциях печей, на шиберы с электроприводом; реконструкция системы подачи антипенной присадки в коксовые камеры; монтаж блока фильтрации и циркуляции кубового продукта колонны К-1; строительство нового блока улавливания нефтяных паров из реакторов коксования; строительство блока компримирования жирного газа УЗК; реконструкция блока аминовой очистки газа; замена существующих железнодорожных весов на весы вагонные для повагонного взвешивания (в статике и в движении) в комплекте с интерфейсом связи, весовым терминалом, дисплеем и другой вторичной аппаратурой в закрытом отапливаемом помещении; строительство установки укатки кокса в полувагонах; замена существующего маневрового устройства и удлинение ж/д пути до нового тупикового упора. • Вариант 2 (альтернативный) реконструкции установки замедленного коксования включает: замена реакторного блока (камер коксования); строительство новой печи нагрева вторичного сырья П-2А вместо существующих П-2, П-3; замена основных насосов подачи вторичного сырья Н-3, Н-3А, Н-3Б, Н-6 в печи коксования; замена насосных агрегатов по подаче турбулизатора; замена регулирующих клапанов на существующей линии подачи вторичного сырья и регулирующих клапанов на существующей линии подачи турбулизатора в печь П-2А; реконструкция системы подачи антипенной присадки в коксовые камеры; монтаж блока фильтрации и циркуляции кубового продукта колонны К-1; строительство нового блока улавливания нефтяных паров из реакторов коксования; строительство блока компримирования жирного газа УЗК; реконструкция блока аминовой очистки газа; замена существующих железнодорожных весов на весы вагонные для повагонного взвешивания (в статике и в движении) в комплекте с интерфейсом связи, весовым терминалом, дисплеем и другой вторичной аппаратурой в закрытом отапливаемом помещении; строительство установки укатки кокса в полувагонах; замена существующего маневрового устройства и удлинение ж/д пути до нового тупикового упора.

Строительство: 2026 – 2029 годы.

Объект намечаемой деятельности размещается площадью 239,5862 га. Площадь земель не увеличивается, реконструкция проводится в рамках действующей площадки производства. Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания нефтехимического завода. Планируемые работы осуществляются на территории существующей производственной площадки ТОО «АНПЗ».

Водопотребление и водоотведение на период строительных работ предусматривается от инженерных сетей АНПЗ. Водоохранные зоны и полосы в зоне строительства отсутствуют. Ближайший водный объект река Урал находится на расстоянии 3,5 км. Все предусмотренные намечаемой деятельностью работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос от ближайших поверхностных водных объектов, во избежание воздействия на водные источники. Водопотребление. В период строительно-монтажных работ для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительного персонала используются существующие бытовые помещения. Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд являются существующие сети хозяйственно-бытового водопровода ТОО «АНПЗ». Водоотведение. В период проведения строительно-монтажных работ образуются только хозяйственные сточные воды, отвод сточных вод на период СМР и эксплуатации объекта планируется осуществлять в существующие локальные сети ТОО «АНПЗ». В период эксплуатации. После реконструкции на УЗК ПККис во время коксования камеры Р-1, Р-2, предусматривается дополнительная подача водяного пара (с давлением $7 \div 8,5$ кгс/см²) на пароблокировку в линию подачи антипенной присадки в реактор и в линию ввода воды на доохлаждение кокса в верх коксовой камеры, а также для продувки фильтров Ф-105А/В от вторичного сырья. Ориентировочное потребление пара на каждую линию $50 \div 70$ кг/ч. На УЗК ПККис после реконструкции потребление



химочищенной воды не изменится. Обратная вода применяется для охлаждения кокса в коксовых камерах и охлаждения уплотняющей жидкости насосов Н-3/3 А/3В/6, Н-105А/В.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Водопотребление и водоотведение на период строительных работ предусматривается от инженерных сетей АНПЗ. Водоохранные зоны и полосы в зоне строительства отсутствуют. Ближайший водный объект река Урал находится на расстоянии 3,5 км. Все предусмотренные намечаемой деятельностью работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос от ближайших поверхностных водных объектов, во избежание воздействия на водные источники. Водопотребление. В период строительномонтажных работ для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительного персонала используются существующие бытовые помещения. Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд являются существующие сети хозяйственно-бытового водопровода ТОО «АНПЗ». Водоотведение. В период проведения строительномонтажных работ образуются только хозяйственные сточные воды, отвод сточных вод на период СМР и эксплуатации объекта планируется осуществлять в существующие локальные сети ТОО «АНПЗ». В период эксплуатации. После реконструкции на УЗК ПКис во время коксования камеры Р-1, Р-2, предусматривается дополнительная подача водяного пара (с давлением 7÷8,5 кгс/см²) на пароблокировку в линию подачи антипенной присадки в реактор и в линию ввода воды на доохлаждение кокса в верх коксовой камеры, а также для продувки фильтров Ф-105А/В от вторичного сырья. Ориентировочное потребление пара на каждую линию 50÷70 кг/ч. На УЗК ПКис после реконструкции потребление химочищенной воды не изменится. Обратная вода применяется для охлаждения кокса в коксовых камерах и охлаждения уплотняющей жидкости насосов Н-3/3А/3В/6, Н-105А/В.; объемов потребления воды Водопотребление и водоотведение на период строительных работ предусматривается от инженерных сетей АНПЗ. Водоохранные зоны и полосы в зоне строительства отсутствуют. Ближайший водный объект река Урал находится на расстоянии 3,5 км. Все предусмотренные намечаемой деятельностью работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос от ближайших поверхностных водных объектов, во избежание воздействия на водные источники. Водопотребление. В период строительномонтажных работ для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительного персонала используются существующие бытовые помещения. Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд являются существующие сети хозяйственно-бытового водопровода ТОО «АНПЗ». Водоотведение. В период проведения строительномонтажных работ образуются только хозяйственные сточные воды, отвод сточных вод на период СМР и эксплуатации объекта планируется осуществлять в существующие локальные сети ТОО «АНПЗ». В период эксплуатации. После реконструкции на УЗК ПКис во время коксования камеры Р-1, Р-2, предусматривается дополнительная подача водяного пара (с давлением 7÷8,5 кгс/см²) на пароблокировку в линию подачи антипенной присадки в реактор и в линию ввода воды на доохлаждение кокса в верх коксовой камеры, а также для продувки фильтров Ф-105А/В от вторичного сырья. Ориентировочное потребление пара на каждую линию 50÷70 кг/ч. На УЗК ПКис после реконструкции потребление химочищенной воды не изменится. Обратная вода применяется для охлаждения кокса в коксовых камерах и охлаждения уплотняющей жидкости насосов Н-3/3 А/3В/6, Н-105А/В.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Водопотребление и водоотведение на период строительных работ предусматривается от инженерных сетей АНПЗ. Водоохранные зоны и полосы в зоне строительства отсутствуют. Ближайший водный объект река Урал находится на расстоянии 3,5 км. Все предусмотренные намечаемой деятельностью работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос от ближайших поверхностных водных объектов, во избежание воздействия на водные источники. Водопотребление. В период строительномонтажных работ для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд строительного персонала используются существующие бытовые помещения. Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых



нужд являются существующие сети хозяйственно-бытового водопровода ТОО «АНПЗ». Водоотведение. В период проведения строительно-монтажных работ образуются только хозяйственные сточные воды, отвод сточных вод на период СМР и эксплуатации объекта планируется осуществлять в существующие локальные сети ТОО «АНПЗ». В период эксплуатации. После реконструкции на УЗК ПКИС во время коксования камеры Р-1, Р-2, предусматривается дополнительная подача водяного пара (с давлением 7÷8,5 кгс/см²) на пароблокировку в линию подачи антипенной присадки в реактор и в линию ввода воды на доохлаждение кокса в верх коксовой камеры, а также для продувки фильтров Ф-105А/В от вторичного сырья. Ориентировочное потребление пара на каждую линию 50÷70 кг/ч. На УЗК ПКИС после реконструкции потребление химочищенной воды не изменится. Обратная вода применяется для охлаждения кокса в коксовых камерах и охлаждения уплотняющей жидкости насосов Н-3/3 А/ЗВ/6, Н-105А/В.

В период строительства - 30,565962 т/год выбросов. Период эксплуатации (после полного завершения реконструкции) без учета действующих источников: смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, углеводороды С12-С19, сероводород, диоксид и оксид азота, диоксид серы, диоксид углерода, метан. Итого 236,3216118 т/год по 1 варианту, 265,0384706 т/год по второму варианту. Объем эмиссий не изменится.

Сбросы отсутствуют.

Период строительства: Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами - 15 01 10* - 2,7 тонн/год, Смешанные коммунальные отходы - 20 03 01 - 2,474 тонн/год, Отходы сварки - 12 01 13 - 1,5 т/год. На период эксплуатации дополнительных видов отходов при эксплуатации не образуется, количество отходов не изменится.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух предусматривается своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования Сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию организациям. Заправка спецтехники и автотранспорта топливом строго в отведенных специализированных местах. Строгое соблюдение режима эксплуатации проектируемых сооружений

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Управление отходами должно осуществляться в соответствии с принципом иерархии, установленным ст.329 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).
2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.
3. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения всех компонентов окружающей среды (земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).
4. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод, почв.
5. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора. Необходимо представить актуальные данные.
6. Отчет о возможном воздействии необходимо разработать согласно ст.72 Кодекса и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.



Предложения Департамента экологии по Атырауской области:

1. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

2. Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. Согласно п.1 статьи 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

В связи с этим, необходимо предусмотреть передачу отходов специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Также необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

4. Согласно пункту 50 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

В связи с этим необходимо включить мероприятия по озеленению территории.

5. Намечаемой деятельностью предусматривается строительство блока коксовых камер на территории ТОО АНПЗ. Необходимо указать из скольких блоков будет состоять коксовая камера, также необходимо указать сколько тонн кокса в году будет вырабатываться.

Кроме того необходимо предоставить подробную характеристику по строительству и эксплуатации блока коксовых камер, указать конечную утилизацию кокса.

Замечания и предложения от общественности не поступали.

Заместитель председателя

Е. Умаров



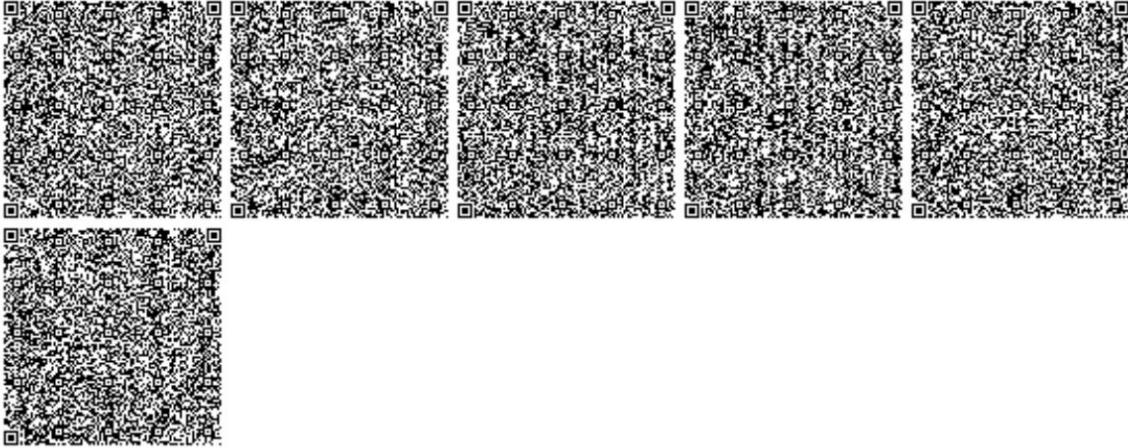


«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Заместитель председателя

Умаров Ермек



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиімділігін тексеру үшін www.elicense.kz порталында тексеріңіз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



6-ҚОСЫМША ФОНДЫҚ КОНЦЕНТРАЦИЯЛАР ТУРАЛЫ «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК АНЫҚТАМАСЫ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.05.2024

1. Город – **Атырау**
2. Адрес – **Атырау, проспект Зейнолла Кабдолова**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «NordEcoConsult»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО АНПЗ**
6. Разрабатываемый проект – **СЗЗ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ³) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№8,1,5	Азота диоксид	0.1043	0.076	0.076	0.063	0.0903
	Взвеш.в-ва	0.2725	0.4746	0.4185	0.2685	0.1875
	Диоксид серы	0.088	0.0803	0.0623	0.0983	0.0903
	Углерода оксид	2.2883	1.5283	1.7077	1.7393	1.611
	Азота оксид	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004
	Озон	0.067	0.035	0.047	0.047	0.049
	Сероводород	0.0045	0.009	0.004	0.0125	0.006

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



7-ҚОСЫМША ЛАСТАНУДЫ ДИСПЕРСИЯНЫҢ ЕСЕПТІЛІГІ

1. Жалпы ақпарат.

Есептеу Новосибирск қ., «Logos-Plus» АЭС-тен «ERA» v4.0 ДК жүргізілді.

| Табиғи ресурстар министрлігі мен Росгидромет сараптамасының қорытындысы |
 | № 01-03436/23 және шығарылған 21.04.2023 |

2. Қала параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Атауы: Атырау
 А коэффициенті = 200
 Желдің жылдамдығы Умр = 10,0 м/с
 Желдің орташа жылдамдығы = 3,8 м/с
 Жазғы температура = 35,6 градус
 Қысқы температура = -9,5 градус С
 Рельеф коэффициенті = 1,00
 Қаланың ауданы = 0,0 шаршы км
 СОЛТҮСТІК бағыт пен Х осі арасындағы бұрыш = 90,0 доғалық градус

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды
 Қоспалар: 0123 - Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)
 0123 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3 (=10 ШРКс)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
0035	T	2,0	0,40	15,92	2,00	32,8	1177,04	980,69	3,0	1,00	0	0,0366590			
0036	T	2,0	0,40	13,26	1,67	32,8	1175,82	984,35	3,0	1,00	0	0,0202500			
0052	T	8,0	0,50	2,83	0,5557	32,8	1179,49	980,69	3,0	1,00	0	0,0131280			
0083	T	20,0	0,20	7,87	0,2472	328,0	1176,00	436,00	3,0	1,00	0	0,0723300			
0088	T	9,0	0,50	2,12	0,4163	32,8	1171,00	398,00	3,0	1,00	0	0,0054600			
0089	T	7,0	0,30	15,72	1,11	32,8	1152,73	965,53	3,0	1,00	0	0,0029170			
0090	T	7,0	0,30	15,72	1,11	32,8	1112,83	1031,06	3,0	1,00	0	0,0004250			
0091	T	7,0	0,30	15,72	1,11	32,8	1128,60	1044,28	3,0	1,00	0	0,0035830			
0128	T	3,0	0,40	3,32	0,4172	32,8	950,00	629,00	3,0	1,00	0	0,0000410			
0129	T	3,0	0,40	3,54	0,4448	32,8	915,00	607,00	3,0	1,00	0	0,0241110			
6101	P1	2,0	32,8	939,00	311,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,4888170			
6113	P1	2,0	32,8	1445,00	-246,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0005610			
6114	P1	2,0	32,8	1692,00	793,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0381770			
6123	P1	2,0	32,8	731,00	277,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0404940			
6128	P1	2,0	32,8	1477,00	625,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0248800			
6132	P1	2,0	32,8	1775,00	198,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0397200			
6152	P1	2,0	32,8	933,00	319,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,1360830			
6157	P1	2,0	32,8	884,00	758,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0241100			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспалар: 0123 - Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)
 0123 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3 (=10 ШРКс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
симметрия центрінде орналасқан, жалпы M
_____ Дереккөздер _____
саны

1
2
3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



4	0083	0,072330	T	0,115726	1.00	55,9
5	0088	0,005460	T	0,043748	0,50	25,6
6	0089	0,002917	T	0,018444	0,88	34,9
7	0090	0,000425	T	0,002687	0,88	34,9
8	0091	0,003583	T	0,022655	0,88	34,9
9	0128	0,000041	T	0,003544	0,58	9,8
10	0129	0,024111	T	1,900943	0,61	10,5
11	6101	0,488817	P1	130,941330	0,50	5,7
12	6113	0,000561	P1	0,150277	0,50	5,7
13	6114	0,038177	P1	10,226623	0,50	5,7
14	6123	0,040494	P1	10,847286	0,50	5,7
15	6128	0,024880	P1	6,664703	0,50	5,7
16	6132	0,039720	P1	10,639952	0,50	5,7
17	6152	0,136083	P1	36,453091	0,50	5,7
18	6157	0,024110	P1	6,458441	0,50	5,7

Жалпы Мқ= 0,971746 г/с |
Барлық көздерден См сомасы = 215,535034 ШРК акциясы |
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,54 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспалар: 0123 - Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)
0123 қоспасы үшін МРСмг = 0,4 мг/м³ (=10 ШРКс)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,54 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Қоспалар: 0123 - Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)
0123 қоспасы үшін МРСмг = 0,4 мг/м³ (=10 ШРКс)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 28,0473499 ШРКмр бөлігі
= 11,2189401 мг/м³

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 357,0 м

(Х-баған 28, Y-жол 27) Yм = 342,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 133 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 1,04 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Қоспалар: 0123 - Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)
0123 қоспасы үшін МРСмг = 0,4 мг/м³ (=10 ШРКс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0759653 МРСмг | үлесі
| 0,0303861 мг/м³ |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



131 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 18. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6101	P1	0,4888	0,0561746	73,95	73,95	0,114919491
2	6152	P1	0,1361	0,0158349	20,84	94,79	0,116362423
3	6123	P1	0,0405	0,0023017	3,03	97,82	0,056840256

Барлығы = 0,0743112 97,82 |
 Васкалардың жалпы үлесі = 0,0016541 2,18 (15 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Қоспалар: 0123 - Темір (II, III) оксидтері (темір бойынша) (дitemір триоксиді, Темір оксиді) (274)

0123 қоспасы үшін MPC_{сгр} = 0,4 мг/м³ (=10 ШРКс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -489,6 м, Y= 1132,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0924587 MPC_{сгр} | үлесі
 | 0,0369835 мг/м³ |

133 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 18. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6101	P1	0,4888	0,0694684	75,13	75,13	0,142115399
2	6152	P1	0,1361	0,0196190	21,22	96,35	0,144169360

Барлығы = 0,0890874 96,35 |
 Васкалардың жалпы үлесі = 0,0033713 3,65 (16 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Қоспа: 0143 - Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

0143 = 0,01 мг/м³ қоспа үшін MPC_{сгр}

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0035	T	2,0	0,40	15,92	2,00	32,8	1177,04	980,69	3,0	1,00	0	0,0015760			
0036	T	2,0	0,40	13,26	1,67	32,8	1175,82	984,35	3,0	1,00	0	0,0003060			
0052	T	8,0	0,50	2,83	0,5557	32,8	1179,49	980,69	3,0	1,00	0	0,0010300			
0083	T	20,0	0,20	7,87	0,2472	32,8	1176,00	436,00	3,0	1,00	0	0,0018258			
0088	T	9,0	0,50	2,12	0,4163	32,8	1171,00	398,00	3,0	1,00	0	0,0007870			
0128	T	3,0	0,40	3,32	0,4172	32,8	950,00	629,00	3,0	1,00	0	0,0000012			
0129	T	3,0	0,40	3,54	0,4448	32,8	915,00	607,00	3,0	1,00	0	0,0006086			
6101	P1	2,0	32,8	939,00	311,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0383320			
6113	P1	2,0	32,8	1445,00	-246,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0000440			
6114	P1	2,0	32,8	1692,00	793,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0007120			
6123	P1	2,0	32,8	731,00	277,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0008910			
6128	P1	2,0	32,8	1477,00	625,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0006700			
6132	P1	2,0	32,8	1775,00	198,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0008310			
6152	P1	2,0	32,8	933,00	319,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0093889			
6157	P1	2,0	32,8	884,00	758,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0006130			



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



4. Жобалау параметрлері C_m , U_m , X_m

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0143 - Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

0143 = 0,01 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы									
Бүкіл аудан бойынша, ал C_m - бір көздің концентрациясы,									
симметрия центрінде орналасқан, жалпы M									

Дереккөздер					Олардың есептелген параметрлері				
саны	Код	M	Түрі	см	Ум	Xm			
1	0035	0,001576	Т	0,937889	9,11	32,6			
2	0036	0,000306	Т	0,218633	7,58	29,7			
3	0052	0,001030	Т	0,434531	0,50	22,8			
4	0083	0,001826	Т	0,116849	1,00	55,9			
5	0088	0,000787	Т	0,252233	0,50	25,6			
6	0128	0,00000120	Т	0,004149	0,58	9,8			
7	0129	0,000609	Т	1,919312	0,61	10,5			
8	6101	0,038332	P1	410,725739	0,50	5,7			
9	6113	0,0000044	P1	0,471458	0,50	5,7			
10	6114	0,000712	P1	7,629049	0,50	5,7			
11	6123	0,000891	P1	9,547026	0,50	5,7			
12	6128	0,000670	P1	7,179020	0,50	5,7			
13	6132	0,000831	P1	8,904129	0,50	5,7			
14	6152	0,009389	P1	100,601662	0,50	5,7			
15	6157	0,000613	P1	6,568269	0,50	5,7			

Жалпы M _қ = 0,057617 г/с									
Барлық көздерден C_m сомасы = 555,510010 МДК									

Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,52 м/с									

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0143 - Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

0143 = 0,01 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы $U_{св}$ = 0,52 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:27 орындалды

Қоспа: 0143 - Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)

0143 = 0,01 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> C_m = 84,9123764 ШРК_{мр} бөлігі

= 0,8491237 мг/м³

Координаталары бар нүктеге жеткен: X_m = 357,0 м

(X-баған 28, Y-жол 27) U_m = 342,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 133 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 1,05 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Қоспа: 0143 - Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)
 0143 = 0,01 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2242359 MPCmr | үлесі
 | 0,0022424 мг/м3 |

131 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 15. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті	
1	6101	P1	0,0383	0,1762038	78,58	78,58	4.5967798	
2	6152	P1	0,009389	0,0437006	19.49	98,07	4.6544967	

Барлығы = 0,2199044 98,07 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0043316 1,93 (13 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Қоспа: 0143 - Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327)
 0143 = 0,01 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -442,1 м, Y= 1178,4 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2760350 MPCmr | үлесі
 | 0,0027603 мг/м3 |

136 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 15. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті	
1	6101	P1	0,0383	0,2181753	79.04	79.04	5.6917272	
2	6152	P1	0,009389	0,0542335	19.65	98,69	5.7763438	

Барлығы = 0,2724088 98,69 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0036262 1,31 (13 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Қоспа: 0146 - Мыс (II) оксиді (мыс бойынша) (Мыс оксиді, Мыс оксиді) (329)
 Қоспа үшін MPCmr 0146 = 0,02 мг/м3 (=10 ШРКс)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

```
Код |Түрі| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | ҚР |Ди| Қателік
~Шығыс.~|~~~|~m~|~m~|~m/s~|~m3/s~|degS|~m~|~m~|~m~|~m~|гр.|~m~|~m~|~m~g /s~m~
6274 P1 2,0 32,8 1592,00 25,00 1,00 1,00 0 3,0 1,00 0 0,0004583
```

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0146 - Мыс (II) оксиді (мыс бойынша) (Мыс оксиді, Мыс оксиді) (329)
Қоспа үшін MPCmr 0146 = 0,02 мг/м3 (=10 ШРКс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы|
| бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |
|~~~~~|
|_____Дереккөздер_____||_____Олардың есептелген параметрлері_____|| | | |
|саны| Код | М |Түрі | см | Um | Xm |
|-р/р-|-Шығыс.-|-----|----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|--[м/с]--| - - [м]---|
| 1 | 6274 | 0,000458| P1 | 2.455332 | 0,50 | 5.7 |
|~~~~~|
|Жалпы Мқ= 0,000458 г/с |
|Сома Cm барлық көздерден = 2,455332 МДК акция |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|_____|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0146 - Мыс (II) оксиді (мыс бойынша) (Мыс оксиді, Мыс оксиді) (329)
Қоспа үшін MPCmr 0146 = 0,02 мг/м3 (=10 ШРКс)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
Қоспа: 0146 - Мыс (II) оксиді (мыс бойынша) (Мыс оксиді, Мыс оксиді) (329)
Қоспа үшін MPCmr 0146 = 0,02 мг/м3 (=10 ШРКс)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> Cm = 0,9864360 ШРКмр бөлігі
= 0,0197287 мг/м3
Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 1057,0 м
(X-бағанасы 35, Y-жолы 30) Um = 42,0 м
Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.
және «қауіпті» жел жылдамдығы: 0,75 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
Қоспа: 0146 - Мыс (II) оксиді (мыс бойынша) (Мыс оксиді, Мыс оксиді) (329)
Қоспа үшін MPCmr 0146 = 0,02 мг/м3 (=10 ШРКс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0005214 МРСmг | үлесі
 | 0,0000104 мг/м3 |

195 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР									
Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті		
1	6274	P1	0,00045830	0,0005214	100,00	100,00	1,1377128	b=C/M	
Барлығы = 0,0005214 100,00									

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Қоспа: 0146 - Мыс (II) оксиді (Мыс бойынша) (Мыс оксиді) (329)
 Қоспа үшін МРСmг 0146 = 0,02 мг/м3 (=10 ШРКс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0009581 МРСmг | үлесі
 | 0,0000192 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР									
Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті		
1	6274	P1	0,00045830	0,0009581	100,00	100,00	2.0905979	b=C/M	
Барлығы = 0,0009581 100,00									

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Қоспа: 0150 - Натрий гидроксиді (каустикалық сода, каустикалық сода) (876*)
 Қоспа үшін МРСmг 0150 = 0,01 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шеғу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0122	T	2,0	0,20	8,84	0,2777	32,8	917,00	740,00	1,0	1,00	0	0,0000041			
0149	T	18,0	0,20	0,410	0,0129	32,8	1199,00	342,00	1,0	1,00	0	0,0000130			
6005	P1	2,0	32,8	951,00	540,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0138890			
6008	P1	2,0	32,8	977,00	487,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0,0027800			
6011	P1	2,0	32,8	1629,00	874,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0027800			
6112	P1	2,0	32,8	955,00	505,00	1,00	1,00	30	1,0	1,00	0	0,0055560			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0150 - Натрий гидроксиді (каустикалық сода, каустикалық сода) (876*)
 Қоспа үшін MPCmr 0150 = 0,01 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы									
Бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы,									
симметрия центрінде орналасқан, жалпы М									

Дереккөздер					Олардың есептелген параметрлері				
саны	Код	М	Түрі	см	Ум	Хм			
r/p	Шығыс	-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]- --[м/с]-- - - -[м]---							
1	0122	0,00000413	T	0,004086	1.15	26.2			
2	0149	0,000013	T	0,000276	0,50	102.6			
3	6005	0,013889	P1	49.606678	0,50	11.4			
4	6008	0,002780	P1	9.929193	0,50	11.4			
5	6011	0,002780	P1	9.929193	0,50	11.4			
6	6112	0,005556	P1	19.844101	0,50	11.4			

Жалпы Мқ= 0,025022 г/с									
Барлық көздерден См сомасы = 89,313522 МДК акция									

Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с									

5. Есепті басқару параметрлері
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0150 - Натрий гидроксиді (каустикалық сода, каустикалық сода) (876*)
 Қоспа үшін MPCmr 0150 = 0,01 мг/м3 (OBUV)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:28 жүргізілді
 Қоспа: 0150 - Натрий гидроксиді (каустикалық сода, каустикалық сода) (876*)
 Қоспа үшін MPCmr 0150 = 0,01 мг/м3 (OBUV)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
 Максималды концентрациясы -----> См = 20,9465179 ШРКмр бөлігі
 = 0,2094652 мг/м3
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 357,0 м
 (Х-баған 28, Y-жол 25) Ум = 542,0 м
 Қауіпті жел бағытында: 94 градус.
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,69 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
 Қоспа: 0150 - Натрий гидроксиді (каустикалық сода, каустикалық сода) (876*)
 Қоспа үшін MPCmr 0150 = 0,01 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2414134 МРСмг | акциясы
| 0,0024141 мг/м3 |

122 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
және желдің жылдамдығы 0,70 м/с

Жалпы дереккөздер: 6. Кестеде 20 инвестор бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.
ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6005	P1	0,0139	0,1491408	61,78	61,78	10.7380486
2	6112	P1	0,005556	0,0581285	24.08	85,86	10.4622898
3	6008	P1	0,002780	0,0283524	11.74	97,60	10.1987038

Барлығы = 0,2356216 97,60 |
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0057917 2,40 (3 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді

Қоспа: 0150 - Натрий гидроксиді (каустикалық сода, каустикалық сода) (876*)

Қоспа үшін МРСмг 0150 = 0,01 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
Нүкте координаттары: X= -422,2 м, Y= 1198,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2857124 МРСмг | акциясы
| 0,0028571 мг/м3 |

129 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы дереккөздер: 6. Кестеде 20 инвестор бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.
ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6005	P1	0,0139	0,1831701	64.11	64.11	13.1881380
2	6112	P1	0,005556	0,0693628	24.28	88,39	12.4843073
3	6008	P1	0,002780	0,0331457	11.60	99,99	11.9229107

Барлығы = 0,2856786 99,99 |
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000339 0,01 (3 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді

Қоспа: 0152 - Натрий хлориді (ас тұзы) (415)

0152 қоспасы үшін МРСмг = 0,5 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
6161	P1	2,0	32,8	1096,00	904,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,6900000			
6162	P1	2,0	32,8	1114,00	914,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0288140			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm
PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0152 - Натрий хлориді (ас тұзы) (415)
0152 қоспасы үшін МРСмг = 0,5 мг/м³

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
| ~~~~~ |
| _____ Дереккөздер _____ Олардың есептелген параметрлері _____ |
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм | | | | |
| -р/р- | Шығыс. - | ----- | ---- | [Рұқсат етілген ШРК үлестері] | - | - [м/с] | - | - | - [м] | - |
| 1 | 6161 | 0,690000 | P1 | 147.866394 | 0,50 | 5.7 |
| 2 | 6162 | 0,028814 | P1 | 6.174815 | 0,50 | 5.7 |
| ~~~~~ |
| Жалпы Мқ= 0,718814 г/с |
| Барлық көздерден См сомасы = 154,041214 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
| ----- |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| _____ |
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0152 - Натрий хлориді (ас тұзы) (415)
0152 қоспасы үшін МРСмг = 0,5 мг/м³

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
Қоспа: 0152 - Натрий хлориді (ас тұзы) (415)
0152 қоспасы үшін МРСмг = 0,5 мг/м³

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> См = 27,3455696 ШРКмр бөлігі
= 13,6727848 мг/м³
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 557,0 м
(Х-бағаны 30, Y-жол 21) Ум = 942,0 м
Қауіпті жел бағытында: 196 градус.
және «қауіпті» жел жылдамдығы: 1,00 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
Қоспа: 0152 - Натрий хлориді (ас тұзы) (415)
0152 қоспасы үшін МРСмг = 0,5 мг/м³

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
Фондық концентрациясы анықталмаған
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
Нүкте координаттары: X= -348,3 м, Y= 1604,4 м



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0901568 МРСмг | үлесі
 | 0,0450784 мг/м3 |

128 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6161	P1	0,6900	0,0866255	96,08	96,08	0,125544190
Барлығы = 0,0866255 96,08							
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0035313 3,92 (1 көз)							

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
 Қоспа: 0152 - Натрий хлориді (ас тұзы) (415)
 0152 қоспасы үшін МРСмг = 0,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -347,6 м, Y= 1306,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1166068 МРСмг | үлесі
 | 0,0583034 мг/м3 |

114 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6161	P1	0,6900	0,1120609	96,10	96,10	0,162407026
Барлығы = 0,1120609 96,10							
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0045459 3,90 (1 көз)							

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
 Қоспа: 0155 - динатрий карбонаты (сода күлі, натрий карбонаты) (408)
 0155 қоспасы үшін МРСмг = 0,15 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0126	T	12,0	0,30	14,93	1,06	32,8	882,00	594,00	3,0	1,00	0	0,0032000			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0155 - динатрий карбонаты (сода күлі, натрий карбонаты) (408)
 0155 қоспасы үшін МРСмг = 0,15 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер	Олардың есептелген параметрлері
-------------	---------------------------------



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



```
|саны| Код | М |Түрі | см | Ум | Хм |
|-p/p-|-Шығыс.-|-----|-----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|--[м/с]--| - - -[м]---|
| 1 | 0126 | 0,003200| Т | 0,034943 | 0,50 | 34.2 |
|-----|
|Жалпы Мқ= 0,003200 г/с |
|Сома См барлық көздерден = 0,034943 МДК акция |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|-----|
|Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
|-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0155 - динатрий карбонаты (сода күлі, натрий карбонаты) (408)
 0155 қоспасы үшін MPCmr = 0,15 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:29 жүргізілді
 Қоспа: 0155 - динатрий карбонаты (сода күлі, натрий карбонаты) (408)
 0155 қоспасы үшін MPCmr = 0,15 мг/м3

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді
 Қоспа: 0155 - динатрий карбонаты (сода күлі, натрий карбонаты) (408)
 0155 қоспасы үшін MPCmr = 0,15 мг/м3

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді
 Қоспа: 0155 - динатрий карбонаты (сода күлі, натрий карбонаты) (408)
 0155 қоспасы үшін MPCmr = 0,15 мг/м3

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді
 Қоспа: 0164 - Никель оксиді (никель бойынша) (420)
 0164 қоспасы үшін MPCmr = 0,01 мг/м3 (=10 MPCss)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

```
Код |Түрі| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | ҚР |Ди| Қателік
~Шығыс.~|~~~|~~~|~~~|~~~|~m/s~|~m3/s~|degS|~~~~m~~~~|~~~ ~m~~~~|~~~~m~~~~|гр. |~~~|~~~~|~~|~~~g /s~~~
6274 P1 2,0 32,8 1592,00 25,00 1,00 1,00 0 3,0 1,00 0 0,0002694
```



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



4. Жобалау параметрлері C_m , U_m , X_m

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0164 - Никель оксиді (никель бойынша) (420)

0164 қоспасы үшін $MPC_{mr} = 0,01$ мг/м³ (=10 MPCss)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| бүкіл аудан бойынша, ал  $C_m$  - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы  $M$  |
| ~~~~~|
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері | | | | | |
| саны | Код |  $M$  | Түрі |  $C_m$  |  $U_m$  |  $X_m$  |
| -r/p-|-Шығыс.-|-----|----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|-[м/с]--| - - -[m]---|
| 1 | 6274 | 0,000269 | P1 | 2.886609 | 0,50 | 5.7 |
| ~~~~~|
| Жалпы  $M_q = 0,000269$  г/с |
| Барлық көздерден  $C_m$  сомасы = 2,886609 МКК акция |
| -----|
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| ~~~~~|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0164 - Никель оксиді (никель бойынша) (420)

0164 қоспасы үшін $MPC_{mr} = 0,01$ мг/м³ (=10 MPCss)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы $U_{св} = 0,5$ м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0164 - Никель оксиді (никель бойынша) (420)

0164 қоспасы үшін $MPC_{mr} = 0,01$ мг/м³ (=10 MPCss)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> $C_m = 1,1597025$ ШРКмр бөлігі

= 0,0115970 мг/м³

Координаталары бар нүктеге жеткен: $X_m = 1057,0$ м

(X-бағанасы 35, Y-жолы 30) $Y_m = 42,0$ м

Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.

және «қауіпті» жел жылдамдығы: 0,75 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0164 - Никель оксиді (никель бойынша) (420)

0164 қоспасы үшін $MPC_{mr} = 0,01$ мг/м³ (=10 MPCss)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0006130 МРСмг | үлесі
 | 0,0000061 мг/м3 |

195 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6274	P1	0,00026940	0,0006130	100,00	100,00	2.2754257	

Варлығы = 0,0006130 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0164 - Никель оксиді (никель бойынша) (420)

0164 қоспасы үшін МРСмг = 0,01 мг/м3 (=10 МРСсс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0011264 МРСмг | акциясы
 | 0,0000113 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6274	P1	0,00026940	0,0011264	100,00	100,00	4.1811957	

Варлығы = 0,0011264 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0168 - Қалайы оксиді (қалайы бойынша) (Қалайы (II) оксиді) (446)

0168 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3 (=10 МРСсс)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0049	T	7,0	0,30	6,80	0,4807	32,8	1167,23	1068,92	3,0	1,00	0	0,0000033			
0119	T	2,0	0,25	12,56	0,6165	32,8	1037,18	970,38	3,0	1,00	0	0,0000033			
0128	T	3,0	0,40	3,32	0,4172	32,8	950,00	629,00	3,0	1,00	0	0,0000033			
6274	P1	2,0	32,8	1592,00	25,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0000720			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0168 - Қалайы оксиді (қалайы бойынша) (Қалайы (II) оксиді) (446)

0168 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3 (=10 МРСсс)



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
| ~~~~~|
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері | | | | | |
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм |
| -р/р-|-Шығыс.-|-----|----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|--[м/с]--| - - -[м]----|
| 1 | 0049 | 0,00000330 | Т | 0,000095 | 0,50 | 19.9 |
| 2 | 0119 | 0,00000330 | Т | 0,000199 | 4.49 | 22.9 |
| 3 | 0128 | 0,00000330 | Т | 0,000570 | 0,58 | 9.8 |
| 4 | 6274 | 0,000072 | Р1 | 0,038574 | 0,50 | 5.7 |
| ~~~~~|
| Жалпы Мқ= 0,000082 г/с |
| Сума См барлық көздерден = 0,039439 МДК акция |
| ~~~~~|
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,52 м/с |
| ~~~~~|
| Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
| ~~~~~|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0168 - Қалайы оксиді (қалайы бойынша) (Қалайы (II) оксиді) (446)

0168 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3 (=10 MPCss)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Umr) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,52 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0168 - Қалайы оксиді (қалайы бойынша) (Қалайы (II) оксиді) (446)

0168 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3 (=10 MPCss)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0168 - Қалайы оксиді (қалайы бойынша) (Қалайы (II) оксиді) (446)

0168 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3 (=10 MPCss)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді

Қоспа: 0168 - Қалайы оксиді (қалайы бойынша) (Қалайы (II) оксиді) (446)

0168 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3 (=10 MPCss)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Қоспа: 0184 - Қорғасын және оның бейорганикалық қосылыстары /қорғасын бойынша/ (513)
 0184 = 0,001 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0049	T	7,0	0,30	6,80	0,4807	32,8	1167,23	1068,92	3,0	1,00	0	0,0000075			
0119	T	2,0	0,25	12,56	0,6165	32,8	1037,18	970,38	3,0	1,00	0	0,0000075			
0128	T	3,0	0,40	3,32	0,4172	32,8	950,00	629,00	3,0	1,00	0	0,0000075			
6274	P1	2,0	32,8	1592,00	25,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0,0001400			

4. Жобалау параметрлері См, Um, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0184 - Қорғасын және оның бейорганикалық қосылыстары /қорғасын бойынша/ (513)
 0184 = 0,001 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер	Олардың есептелген параметрлері
саны	Код М Түрі см Um Хм
1	0049 0,00000750 T 0,043208 0,50 19.9
2	0119 0,00000750 T 0,090517 4.49 22.9
3	0128 0,00000750 T 0,259315 0,58 9.8
4	6274 0,000140 P1 15.000938 0,50 5.7
Жалпы Мқ= 0,000163 г/с	
Барлық көздерден См сомасы = 15,393977 МДК	
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,52 м/с	

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:30 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0184 - Қорғасын және оның бейорганикалық қосылыстары /қорғасын бойынша/ (513)
 0184 = 0,001 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,52 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0184 - Қорғасын және оның бейорганикалық қосылыстары /қорғасын бойынша/ (513)
 0184 = 0,001 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
 Максималды концентрациясы -----> См = 6,0266657 ШРКмр бөлігі
 = 0,0060267 мг/м³
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м
 (Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м
 Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.
 және «қауіпті» жел жылдамдығы: 0,75 м/с



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді

Қоспа: 0184 - Қорғасын және оның бейорганикалық қосылыстары /қорғасын бойынша/ (513)

0184 = 0,001 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (У_{гр}) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -511,0 м, Y= 1385,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0034415 MPC_{гр} | үлесі
 | 0,0000034 мг/м³ |

131 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6274	P1	0,00014000	0,0031055	90,24	90,24	22.1823139
2	0128	T	0,00000750	0,0003343	9,71	99,95	44.5710907

Барлығы = 0,0034398 99,95 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000017 0,05 (2 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді

Қоспа: 0184 - Қорғасын және оның бейорганикалық қосылыстары /қорғасын бойынша/ (513)

0184 = 0,001 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (У_{гр}) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0058565 MPC_{гр} | үлесі
 | 0,0000059 мг/м³ |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6274	P1	0,00014000	0,0058537	99,95	99,95	41.8119583

Барлығы = 0,0058537 99,95 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000028 0,05 (3 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді

Қоспа: 0207 - Мырыш оксиді /мырыш бойынша/ (662)

0207 қоспасы үшін MPC_{гр} = 0,5 мг/м³ (=10 MPC_{сс})

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

```
Код |Түрі| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | ҚР |Ди| Қателік
~Шығыс.~|~~|~m~|~m~|~m/s~|~m3/s~|degS|~~~~m~~~~|~~ ~m~~~~|~~~~m~~~~|~~~~m~~~~|gp.|~~|~~~~|~|~~~~g /s~~
6274 P1 2,0 32,8 1592,00 25,00 1,00 1,00 0 3,0 1,00 0 0,0001611
```

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0207 - Мырыш оксиді /мырыш бойынша/ (662)
 0207 қоспасы үшін MPCmr = 0,5 мг/м3 (=10 MPCss)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы|
| Бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |
|~~~~~|
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері | | | | | |
| саны| Код | M |Түрі | см | Um | Xm |
| -r/p-|-Шығыс.-|-----|----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|--[м/с]--| - - -[м]---|
| 1 | 6274 | 0,000161| P1 | 0,034524 | 0,50 | 5.7 |
|~~~~~|
|Жалпы Мқ= 0,000161 г/с |
|Барлық көздерден Cm сомасы = 0,034524 МДК акция |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|-----|
|Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері Cm < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
|-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0207 - Мырыш оксиді /мырыш бойынша/ (662)
 0207 қоспасы үшін MPCmr = 0,5 мг/м3 (=10 MPCss)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0207 - Мырыш оксиді /мырыш бойынша/ (662)
 0207 қоспасы үшін MPCmr = 0,5 мг/м3 (=10 MPCss)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: Cm < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0207 - Мырыш оксиді /мырыш бойынша/ (662)
 0207 қоспасы үшін MPCmr = 0,5 мг/м3 (=10 MPCss)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: Cm < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0207 - Мырыш оксиді /мырыш бойынша/ (662)
 0207 қоспасы үшін MPC_{гр} = 0,5 мг/м³ (=10 MPC_{сс})

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0214 - Кальций дигидроксиді (өшірілген әк, үлпілдек) (304)
 0214 = 0,03 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
6161	P1	2,0	32,8	1096,00	904,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0	0,0460000		
6162	P1	2,0	32,8	1114,00	914,00	1,00	1,00	0	3,0	1,00	0	0	0,0720360		

4. Жобалау параметрлері См, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0214 - Кальций дигидроксиді (өшірілген әк, үлпілдек) (304)
 0214 = 0,03 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

саны	Код	M	Түрі	см	Um	Xm
1	6161	0,046000	P1	164.296005	0,50	5.7
2	6162	0,072036	P1	257.287537	0,50	5.7

Жалпы Мқ= 0,118036 г/с |
 Барлық көздерден См сомасы = 421,583557 МДК |
 Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0214 - Кальций дигидроксиді (өшірілген әк, үлпілдек) (304)
 0214 = 0,03 мг/м³ қоспа үшін MPC_{гр}

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (U_{мр}) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы U_{св} = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0214 - Кальций дигидроксиді (өшірілген әк, үлпілдек) (304)



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



0214 = 0,03 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
 Максималды концентрациясы -----> См = 78,8921967 ШРКмр бөліктері
 = 2,3667658 мг/м³
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 557,0 м
 (Х-бағаны 30, Y-жол 21) Yм = 942,0 м
 Қауіпті жел бағытымен: 169 градус.
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,70 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0214 - Кальций дигидроксиді (өшірілген әк, ұлпілдек) (304)
 0214 = 0,03 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері РС ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -319,2 м, Y= 1640,9 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2442118 МРСмг | үлесі
 | 0,0073264 мг/м³ |

130 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6162	P1	0,0720	0,1482795	60,72	60,72	2.0584085	
2	6161	P1	0,0460	0,0959323	39,28	100,00	2.0854855	
Варлығы = 0,2442118 100,00								

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:31 жүргізілді
 Қоспа: 0214 - Кальций дигидроксиді (өшірілген әк, ұлпілдек) (304)
 0214 = 0,03 мг/м³ қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері РС ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -358,1 м, Y= 1281,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,3144498 МРСмг | үлесі
 | 0,0094335 мг/м³ |

112 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6162	P1	0,0720	0,1906019	60,61	60,61	2.6459260	
2	6161	P1	0,0460	0,1238478	39,39	100,00	2.6923447	
Варлығы = 0,3144498 100,00								



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calс. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:32 жүргізілді
 Қоспа: 0301 - Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
 0301 қоспасы үшін MPC_{сmг} = 0,2 мг/м³

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0003	T	40,0	2,7	8,10	46,38	160,0	1526,00	-104,00	1,0	1,00	1	4,458449			
0006	T	57,5	2,7	17,00	97,33	175,0	1165,00	-343,00	1,0	1,00	1	1,356835			
0007	T	40,0	1,8	7,60	18,36	180,0	1173,00	-310,00	1,0	1,00	1	1,034186			
0008	T	29,1	1,1	1,10	1,08	175,0	1195,00	-322,00	1,0	1,00	1	0,2708760			
0010	T	120,0	4,2	162,6	2252,7	300,0	1585,00	847,00	1,0	1,00	1	55,5531			
0014	T	18,4	0,78	4,40	2,11	343,0	1234,00	-119,00	1,0	1,00	1	0,0039340			
0015	T	21,7	1,8	19,30	50,76	282,0	1289,00	-206,00	1,0	1,00	1	0,0039340			
0016	T	23,6	2,1	28,00	99,96	321,0	1407,00	-8,00	1,0	1,00	1	0,0177560			
0017	T	31,4	1,2	7,70	8,45	302,0	1447,00	-48,00	1,0	1,00	1	0,0044130			
0018	T	40,0	1,5	1,80	3,30	150,0	1946,00	410,00	1,0	1,00	1	0,0236450			
0020	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1633,0	1974,86	-462,68	1,0	1,00	1	45,5855			
0021	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1761,0	2090,55	-371,86	1,0	1,00	1	432,722			
0022	T	101,4	2,2	3,43	12,81	1657,0	1989,54	-212,46	1,0	1,00	1	2,257488			
0035	T	2,0	0,40	15,92	2,00	32,8	1177,04	980,69	1,0	1,00	1	0,0133830			
0036	T	2,0	0,40	13,26	1,67	32,8	1175,82	984,35	1,0	1,00	1	0,0108330			
0052	T	8,0	0,50	2,83	0,5557	32,8	1179,49	980,69	1,0	1,00	1	0,0025500			
0055	T	15,0	0,20	0,180	0,0057	180,0	1695,00	844,00	1,0	1,00	1	0,0114160			
0061	T	15,0	0,20	0,020	0,0006	180,0	1633,00	812,00	1,0	1,00	1	0,0011420			
0083	T	20,0	0,20	7,87	0,2472	328,0	1176,00	436,00	1,0	1,00	1	0,0347400			
0129	T	3,0	0,40	3,54	0,4448	32,8	915,00	607,00	1,0	1,00	1	0,0115830			
0200	T	120,0	3,6	11,89	121,0	240,0	712,00	-39,00	1,0	1,00	1	5,034699			
0209	T	43,0	1,5	2,66	4,70	300,0	2035,00	344,00	1,0	1,00	1	0,0407880			
0214	T	243,3	20,4	49,41	16070,7	1715,0	1221,00	-1062,00	1,0	1,00	1	379,263			
0216	T	100,0	0,60	187,2	52,92	1657,0	2004,16	-229,11	1,0	1,00	1	13,1823			
0289	T	2,0	0,050	17,60	0,0346	32,8	1106,00	432,00	1,0	1,00	1	0,0244000			
0295	T	1,6	0,060	76,18	0,2154	32,8	1674,00	14,00	1,0	1,00	1	0,0842310			
6101	P1	2,0	32,8	939,00	311,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0158250			
6113	P1	2,0	32,8	1445,00	-246,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0001090			
6114	P1	2,0	32,8	1692,00	793,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0182560			
6123	P1	2,0	32,8	731,00	277,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0187060			
6128	P1	2,0	32,8	1477,00	625,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0117330			
6132	P1	2,0	32,8	1775,00	198,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0185500			
6152	P1	2,0	32,8	933,00	319,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0333330			
6154	P1	2,0	32,8	1033,00	880,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0019200			
6157	P1	2,0	32,8	884,00	758,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0115830			
6274	P1	2,0	32,8	1592,00	25,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0175178			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calс. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:32 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0301 - Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
 0301 қоспасы үшін MPC_{сmг} = 0,2 мг/м³

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Код	M	Түрі	cm	Um	Xm
1	0003	T	0,142357	3,79	656,2
2	0006	T	0,014275	4,64	1075,9
3	0007	T	0,046955	2,84	550,8
4	0008	T	0,112021	1,12	171,9
5	0010	T	0,020319	18,27	5207,8
6	0014	T	0,001513	2,23	215,8
7	0015	T	0,000236	6,98	531,8
8	0016	T	0,000600	9,62	701,4
9	0017	T	0,000363	2,87	426,3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



10	0018	0,023645	T	0,003132	1.37	294,9	
11	0020	45.585510	T	0,014379	31,56	5760,8	
12	0021	432.721741	T	0,135828	31,91	5767,6	
13	0022	2.257488	T	0,011198	3,85	1434,4	
14	0035	0,013383	T	0,132739	9.11	65.1	
15	0036	0,010833	T	0,129001	7,58	59.4	
16	0052	0,002550	T	0,017930	0,50	45.6	
17	0055	0,011416	T	0,086485	0,50	37,5	
18	0061	0,001142	T	0,008770	0,50	37.2	
19	0083	0,034740	T	0,037055	1.00	111,8	
20	0129	0,011583	T	0,608813	0,61	21.0	
21	0200	5.034699	T	0,013318	4.03	1902,8	
22	0209	0,040788	T	0,002627	1,99	457,8	
23	0214	379.262848	T	0,021139	33,88	11632,3	
24	0216	13.182250	T	0,025884	7.02	2270,9	
25	0289	0,024400	T	3.652637	0,57	13.0	
26	0295	0,084231	T	1,163929	6.54	55.2	
27	6101	0,015825	P1	2.826070	0,50	11.4	
28	6113	0,000109	P1	0,019466	0,50	11.4	
29	6114	0,018256	P1	3.260204	0,50	11.4	
30	6123	0,018706	P1	3.340566	0,50	11.4	
31	6128	0,011733	P1	2.095310	0,50	11.4	
32	6132	0,018550	P1	3.312707	0,50	11.4	
33	6152	0,033333	P1	5.952694	0,50	11.4	
34	6154	0,001920	P1	0,342879	0,50	11.4	
35	6157	0,011583	P1	2.068522	0,50	11.4	
36	6274	0,017518	P1	3.128374	0,50	11.4	

Жалпы Мқ= 941,154290 г/с |
Барлық көздерден См сомасы = 32,750290 МДК акция |
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,99 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:32 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
Коспа: 0301 - Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
0301 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

Жүктеу коды | Тыныш | Солтүстік | Шығыс | Оңтүстік | Батыс |
зағатар | U<=2м/с | бағыты | бағыты | бағыты | бағыты |

IN 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |
0301 | 0,1043000 | 0,0760000 | 0,0760000 | 0,0630000 | 0,0903000 |
0,5215000 | 0,3800000 | 0,3800000 | 0,3150000 | 0,4515000 |

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,99 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:32 жүргізілді
Коспа: 0301 - Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
0301 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> См = 4,5052900 ШРКмр бөлігі
= 0,9010580 мг/м3
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 357,0 м
(Х-баған 28, Y-жол 27) Ум = 342,0 м
Қауіпті жел бағытымен: 132 градус.
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,69 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:34 орындалды
 Қоспа: 0301 - Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
 0301 қоспасы үшін MPC_{сгр} = 0,2 мг/м³

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,6022390 MPC_{сгр} | үлесі
 | 0,1204478 мг/м³ |

129 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 1,63 м/с

Жалпы көздер: 36. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті
1	0003	T	4.4584	0,0501419	37,26	37,26	0,011246478
2	6152	P1	0,0333	0,0134574	10.00	47,26	0,403726906
3	0295	T	0,0842	0,0128946	9.58	56,85	0,153085917
4	0007	T	1,0342	0,0083383	6.20	63.04	0,008062609
5	0289	T	0,0244	0,0080151	5,96	69.00	0,328487098
6	6101	P1	0,0158	0,0063255	4,70	73,70	0,399714440
7	6123	P1	0,0187	0,0054417	4.04	77,74	0,290905356
8	0022	T	2.2575	0,0046703	3.47	81,21	0,002068781
9	0008	T	0,2709	0,0044565	3.31	84,53	0,016452054
10	6274	P1	0,0175	0,0039775	2,96	87,48	0,227057323
11	0129	T	0,0116	0,0026495	1,97	89,45	0,228737980
12	0006	T	1.3568	0,0026042	1,94	91,39	0,001919294
13	0216	T	13.1822	0,0025269	1,88	93,26	0,000191689
14	6132	P1	0,0185	0,0024659	1,83	95.10	0,132934466

| Варлығы = 0,5956392 95,10 |
 | Васкалардың жалпы үлесі = 0,0065998 4,90 (22 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:34 орындалды
 Қоспа: 0301 - Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)
 0301 қоспасы үшін MPC_{сгр} = 0,2 мг/м³

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,6110848 MPC_{сгр} | үлесі
 | 0,1222170 мг/м³ |

268 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 1,98 м/с

Жалпы көздер: 36. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті
1	0003	T	4.4584	0,0669347	44,83	44,83	0,015013005
2	0295	T	0,0842	0,0259978	17.41	62,24	0,308648914
3	0007	T	1,0342	0,0136188	9.12	71,36	0,013168527
4	0200	T	5.0347	0,0075101	5.03	76,39	0,001491666
5	0008	T	0,2709	0,0069629	4,66	81.06	0,025705190



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



```

| 6 | 6274 | P1 | 0,0175 | 0,0058267 | 3,90 | 84,96 | 0,332613915 |
| 7 | 0006 | T | 1,3568 | 0,0046385 | 3.11 | 88,07 | 0,003418632 |
| 8 | 6152 | P1 | 0,0333 | 0,0036235 | 2.43 | 90,49 | 0,108707339 |
| 9 | 0022 | T | 2.2575 | 0,0035849 | 2.40 | 92,89 | 0,001588000 |
| 10 | 6132 | P1 | 0,0185 | 0,0032546 | 2.18 | 95,07 | 0,175451800 |

```

```

|-----|
| Барлығы = 0,6037294 95,07 |
| Басқалардың жалпы үлесі = 0,0073555 4,93 (26 көз) |
|-----|

```

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:35 жүргізілді
Қоспа: 0302 - Азот қышқылы (5)
0302 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

```

Код |Түрі| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | ҚР |Ди| Қателік
~Шығыс.~|~~~|~~~|~~~|~m/s~|~m3/s~|degS|~~~~m~~~~|~~~ ~m~~~~|~~~~ш~~~~|~~~~ш~~~~|гр.|~~~~|~~~~|~~|~~~~g /s~~~
0085 Т 9,0 0,20 8,84 0,2777 32,8 1158,00 368,00 1,0 1,00 0 0,0005000
0086 Т 9,0 0,20 13,26 0,4166 32,8 1150,00 358,00 1,0 1,00 0 0,0005000
0132 Т 9,0 0,20 8,84 0,2777 32,8 1185,00 327,00 1,0 1,00 0 0,0005000
0133 Т 9,0 0,20 13,26 0,4166 32,8 1192,00 329,00 1,0 1,00 0 0,0005000
0149 Т 18,0 0,20 0,410 0,0129 32,8 1199,00 342,00 1,0 1,00 0 0,0016000

```

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:35 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0302 - Азот қышқылы (5)
0302 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер		Олардың есептелген параметрлері	
саны	Код М Түрі см Ум Xm	[Рұқсат етілген ШРК үлестері]- --[м/с]-- - - -[м]---	
1	0085 0,000500 Т 0,001335 0,50 51.3	0,001335 0,50 51.3	
2	0086 0,000500 Т 0,001335 0,50 51.3	0,001335 0,50 51.3	
3	0132 0,000500 Т 0,001335 0,50 51.3	0,001335 0,50 51.3	
4	0133 0,000500 Т 0,001335 0,50 51.3	0,001335 0,50 51.3	
5	0149 0,001600 Т 0,000848 0,50 102.6	0,000848 0,50 102.6	

Жалпы Мқ= 0,003600 г/с			
Сума Cm барлық көздерден = 0,006190 МДК акция			

Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с			

Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері Cm < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі			

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:35 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0302 - Азот қышқылы (5)
0302 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0303 - Аммиак (32)
 0303 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді
 Қоспа: 0303 - Аммиак (32)
 0303 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
 Максималды концентрациясы -----> См = 0,0271662 ШРКмр бөлігі
 = 0,0054332 мг/м3
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м
 (Х-баған 25, Y-жол 31) Ум = -58,0 м
 Қауіпті жел бағытымен: 146 градус.
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,83 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді
 Қоспа: 0303 - Аммиак (32)
 0303 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0002114 МРСмг | үлесі
 | 0,0000423 мг/м3 |

151 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 0,99 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,00050700	0,0002114	100,00	100,00	0,416975409

Барлығы = 0,0002114 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді
 Қоспа: 0303 - Аммиак (32)
 0303 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -861,1 м, Y= -474,7 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0003555 МРСmг | үлесі
 | 0,0000711 мг/м3 |

69 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымның бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,00050700	0,0003555	100,00	100,00	0,701201677

Барлығы = 0,0003555 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді

Коспа: 0304 - Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

0304 қоспасы үшін МРСmг = 0,4 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
0003	T	40,0	2,7	8,10	46,38	160,0	1526,00	-104,00	1,0	1,00	1	0,7244980			
0006	T	57,5	2,7	17,00	97,33	175,0	1165,00	-343,00	1,0	1,00	1	0,2204860			
0007	T	40,0	1,8	7,60	18,36	180,0	1173,00	-310,00	1,0	1,00	1	0,1680550			
0008	T	29,1	1,1	1,10	1,08	175,0	1195,00	-322,00	1,0	1,00	1	0,0440170			
0010	T	120,0	4,2	162,6	2252,7	300,0	1585,00	847,00	1,0	1,00	1	9,027383			
0014	T	18,4	0,78	4,40	2,11	343,0	1234,00	-119,00	1,0	1,00	1	0,0006390			
0015	T	21,7	1,8	19,30	50,76	282,0	1289,00	-206,00	1,0	1,00	1	0,0006390			
0016	T	23,6	2,1	28,00	99,96	321,0	1407,00	-8,00	1,0	1,00	1	0,0028850			
0017	T	31,4	1,2	7,70	8,45	302,0	1447,00	-48,00	1,0	1,00	1	0,0007170			
0018	T	40,0	1,5	1,80	3,30	150,0	1946,00	410,00	1,0	1,00	1	0,0038420			
0020	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1633,0	1974,86	-462,68	1,0	1,00	1	7,407645			
0021	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1761,0	2090,55	-371,86	1,0	1,00	1	70,3173			
0022	T	101,4	2,2	3,43	12,81	1657,0	1989,54	-212,46	1,0	1,00	1	0,3668420			
0055	T	15,0	0,20	0,180	0,0057	180,0	1695,00	844,00	1,0	1,00	1	0,0148400			
0061	T	15,0	0,20	0,020	0,0006	180,0	1633,00	812,00	1,0	1,00	1	0,0014840			
0200	T	120,0	3,6	11,89	121,0	240,0	712,00	-39,00	1,0	1,00	1	0,8181386			
0209	T	43,0	1,5	2,66	4,70	300,0	2035,00	344,00	1,0	1,00	1	0,0066280			
0214	T	243,3	20,4	49,41	16070,7	1715,0	1221,00	-1062,00	1,0	1,00	1	61,6302			
0216	T	100,0	0,60	187,2	52,92	1657,0	2004,16	-229,11	1,0	1,00	1	2,142116			
0289	T	2,0	0,050	17,60	0,0346	32,8	1106,00	432,00	1,0	1,00	1	0,0040000			
0295	T	1,6	0,060	76,18	0,2154	32,8	1674,00	14,00	1,0	1,00	1	0,0136880			
6154	P1	2,0	32,8	1033,00	880,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0003120			
6274	P1	2,0	32,8	1592,00	25,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1	0,0028466			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Коспа: 0304 - Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)

0304 қоспасы үшін МРСmг = 0,4 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
симметрия центрінде орналасқан, жалпы M
Дереккөздер
саны
-p/p-
1
2



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



```
| 3 | 0007 | 0,168055 | T | 0,003815 | 2,84 | 550,8 |
| 4 | 0008 | 0,044017 | T | 0,009102 | 1.12 | 171,9 |
| 5 | 0010 | 9.027383 | T | 0,001651 | 18.27 | 5207,8 |
| 6 | 0014 | 0,000639 | T | 0,000123 | 2.23 | 215,8 |
| 7 | 0015 | 0,000639 | T | 0,000019 | 6,98 | 531,8 |
| 8 | 0016 | 0,002885 | T | 0,000049 | 9.62 | 701,4 |
| 9 | 0017 | 0,000717 | T | 0,000029 | 2,87 | 426,3 |
| 10 | 0018 | 0,003842 | T | 0,000254 | 1.37 | 294,9 |
| 11 | 0020 | 7.407645 | T | 0,001168 | 31,56 | 5760,8 |
| 12 | 0021 | 70.317284 | T | 0,011036 | 31,91 | 5767,6 |
| 13 | 0022 | 0,366842 | T | 0,000910 | 3,85 | 1434,4 |
| 14 | 0055 | 0,014840 | T | 0,056212 | 0,50 | 37,5 |
| 15 | 0061 | 0,001484 | T | 0,005699 | 0,50 | 37.2 |
| 16 | 0200 | 0,818139 | T | 0,001082 | 4.03 | 1902,8 |
| 17 | 0209 | 0,006628 | T | 0,000213 | 1,99 | 457,8 |
| 18 | 0214 | 61.630215 | T | 0,001718 | 33,88 | 11632,3 |
| 19 | 0216 | 2.142116 | T | 0,002103 | 7.02 | 2270,9 |
| 20 | 0289 | 0,004000 | T | 0,299397 | 0,57 | 13.0 |
| 21 | 0295 | 0,013688 | T | 0,094572 | 6.54 | 55.2 |
| 22 | 6154 | 0,000312 | P1 | 0,027859 | 0,50 | 11.4 |
| 23 | 6274 | 0,002847 | P1 | 0,254177 | 0,50 | 11.4 |
```

```
-----|
|Жалпы Мк= 152,919200 г/с |
|Сомә Сп барлық көздерден = 0,783914 МДК акция |
-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 1,96 м/с |
-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0304 - Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)
0304 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

```
-----|
|Жүктеу коды| Тыныш | Солтүстік | Шығыс | Оңтүстік | Батыс |
|заттар| U<2м/с |Бағыты |Бағыты |Бағыты |Бағыты |
-----|
```

```
|N 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |
| 0304 | 0,0020000 | 0,0030000 | 0,0040000 | 0,0040000 |
| | 0,0050000 | 0,0075000 | 0,0100000 | 0,0100000 | 0,0100000 |
-----|
```

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 1,96 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:36 жүргізілді
Қоспа: 0304 - Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)
0304 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> См = 0,3025278 ШРКмр бөлігі
= 0,1210111 мг/м3
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 557,0 м
(Х-баған 30, Y-жол 26) Ум = 442,0 м
Қауіпті жел бағытымен: 186 градус.
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,57 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
Қоспа: 0304 - Азот (II) оксиді (Азот оксиді) (6)
0304 қоспасы үшін MPCmr = 0,4 мг/м3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -1465,9 м, Y= 255,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0166705 МРСмг | үлесі
 | 0,0066682 мг/м3 |

100 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 6,04 м/с

Жалпы көздер: 23. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
---- Көзі ---- ---М-(Мг)-- С[Рұқсат етілген ең жоғары концентрацияның үлесі] ----- ----- -- ---- b=C/M ----							
Фондық концентрация Cf` 0,0055530 33,3 (Дереккөз үлесі 66,7%)							
1	0003	T	0,7245	0,0047609	42,82	42,82	0,006571280
2	0216	T	2.1421	0,0018578	16.71	59,53	0,000867288
3	0007	T	0,1681	0,0009906	8,91	68,44	0,005894522
4	0200	T	0,8181	0,0009240	8.31	76,76	0,001129410
5	0022	T	0,3668	0,0006424	5,78	82,53	0,001751040
6	0006	T	0,2205	0,0004989	4.49	87.02	0,002262837
7	0295	T	0,0137	0,0004927	4.43	91,45	0,035995901
8	0008	T	0,0440	0,0004288	3,86	95,31	0,009741215

| Барлығы = 0,0161491 95,31 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0005213 4,69 (15 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді

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

0304 қоспасы үшін МРСмг = 0,4 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -528,0 м, Y= -1026,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0182723 МРСмг | үлесі
 | 0,0073089 мг/м3 |

59 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 4,42 м/с

Жалпы көздер: 23. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
---- Көзі ---- ---М-(Мг)-- С[Рұқсат етілген ең жоғары концентрацияның үлесі] ----- ----- -- ---- b=C/M ----							
Фондық концентрация Cf` 0,0044851 24,5 (Дереккөз үлесі 75,5%)							
1	0003	T	0,7245	0,0069374	50,32	50,32	0,009575502
2	0007	T	0,1681	0,0024009	17.41	67,73	0,014286394
3	0008	T	0,0440	0,0013110	9.51	77,24	0,029783443
4	0006	T	0,2205	0,0010874	7,89	85.13	0,004931945
5	0295	T	0,0137	0,0008148	5.91	91.04	0,059527844
6	0216	T	2.1421	0,0005060	3,67	94,71	0,000236192
7	0022	T	0,3668	0,0002999	2.18	96,88	0,000817592

| Барлығы = 0,0178426 96,88 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0004297 3,12 (16 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
 Қоспа: 0316 - Гидрохлорид (Тұз қышқылы, Хлорсутек) (163)
 0316 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0085	T	9,0	0,20	8,84	0,2777	32,8	1158,00	368,00	1,0	1,00	0	0,0001320			
0086	T	9,0	0,20	13,26	0,4166	32,8	1150,00	358,00	1,0	1,00	0	0,0001320			
0132	T	9,0	0,20	8,84	0,2777	32,8	1185,00	327,00	1,0	1,00	0	0,0001320			
0133	T	9,0	0,20	13,26	0,4166	32,8	1192,00	329,00	1,0	1,00	0	0,0001320			
0149	T	18,0	0,20	0,410	0,0129	32,8	1199,00	342,00	1,0	1,00	0	0,0002000			
0169	T	18,0	0,20	0,410	0,0129	32,8	1219,00	349,00	1,0	1,00	0	0,0002000			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0316 - Гидрохлорид (Тұз қышқылы, Хлорсутек) (163)
 0316 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер		Олардың есептелген параметрлері	
саны	Код М Түрі см Ум Xm		
1	0085 0,000132 T 0,000705 0,50 51.3		
2	0086 0,000132 T 0,000705 0,50 51.3		
3	0132 0,000132 T 0,000705 0,50 51.3		
4	0133 0,000132 T 0,000705 0,50 51.3		
5	0149 0,000200 T 0,000212 0,50 102.6		
6	0169 0,000200 T 0,000212 0,50 102.6		

Жалпы Мқ= 0,000928 г/с |
 Барлық көздерден См сомасы = Рұқсат етілген концентрацияның 0,003244 үлесі |
 Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
 Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0316 - Гидрохлорид (Тұз қышқылы, Хлорсутек) (163)
 0316 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тікертбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
 Қоспа: 0316 - Гидрохлорид (Тұз қышқылы, Хлорсутек) (163)
 0316 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
 Қоспа: 0316 - Гидрохлорид (Тұз қышқылы, Хлорсутек) (163)
 0316 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.
 РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:37 жүргізілді
 Қоспа: 0316 - Гидрохлорид (Тұз қышқылы, Хлорсутек) (163)
 0316 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.
 РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
 Қоспа: 0322 - Күкірт қышқылы (517)
 0322 қоспасы үшін МРСмг = 0,3 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0085	T	9,0	0,20	8,84	0,2777	32,8	1158,00	368,00	1,0	1,00	0	0,0000400			
0086	T	9,0	0,20	13,26	0,4166	32,8	1150,00	358,00	1,0	1,00	0	0,0000400			
0092	T	3,0	0,30	15,72	1,11	32,8	1170,70	1039,58	1,0	1,00	0	0,0000152			
0117	T	2,0	0,25	5,77	0,2832	32,8	1034,00	909,00	1,0	1,00	0	0,0000190			
0122	T	2,0	0,20	8,84	0,2777	32,8	917,00	740,00	1,0	1,00	0	0,0000620			
0132	T	9,0	0,20	8,84	0,2777	32,8	1185,00	327,00	1,0	1,00	0	0,0000400			
0133	T	9,0	0,20	13,26	0,4166	32,8	1192,00	329,00	1,0	1,00	0	0,0000400			
0149	T	18,0	0,20	0,410	0,0129	32,8	1199,00	342,00	1,0	1,00	0	0,0000009			
0169	T	18,0	0,20	0,410	0,0129	32,8	1219,00	349,00	1,0	1,00	0	0,0000009			

4. Жобалау параметрлері См, Um, Хм
 РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0322 - Күкірт қышқылы (517)
 0322 қоспасы үшін МРСмг = 0,3 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер		Олардың есептелген параметрлері				
саны	Код	M	Түрі	см	Um	Хм
1	0085	0,000040	T	0,000142	0,50	51.3
2	0086	0,000040	T	0,000142	0,50	51.3
3	0092	0,000015	T	0,000079	4,50	68,6
4	0117	0,000019	T	0,000888	0,94	21.4
5	0122	0,000062	T	0,002045	1.15	26.2
6	0132	0,000040	T	0,000142	0,50	51.3
7	0133	0,000040	T	0,000142	0,50	51.3
8	0149	0,00000089	T	6.288862E-7	0,50	102.6
9	0169	0,00000089	T	6.288862E-7	0,50	102.6
Жалпы Мқ= 0,000258 г/с						
Сума См барлық көздерден = 0,003583 МДК акция						
Қауіпті желдің орташа салмағы = 1,07 м/с						
Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі						

5. Есепті басқару параметрлері
 РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



```
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
|-----|
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -р/р- | Шығыс- |-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 6274 | 0,000203 | P1 | 0,045271 | 0,50 | 11.4 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Жалпы Мқ= 0,000203 г/с |
| Сума См барлық көздерден = 0,045271 МДК акция |
|-----|
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|-----|
| Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
|-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0326 - Озон (435)
0326 = 0,16 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

```
|Жүктеу коды| Тыныш | Солтүстік | Шығыс | Оңтүстік | Батыс |
|заттар| U<=2м/с |бағыты |бағыты |бағыты |бағыты |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|N 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |
| 0326 | 0,0670000 | 0,0350000 | 0,0470000 | 0,0470000 | 0,0490000 |
| | 0,4187500 | 0,2187500 | 0,2937500 | 0,2937500 | 0,3062500 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
```

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
Қоспа: 0326 - Озон (435)
0326 = 0,16 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 0,4393787 ШРКмр бөлігі
= 0,0703006 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м

(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
Қоспа: 0326 - Озон (435)
0326 = 0,16 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,4187885 МРСмг | үлесі



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| 0,0670062 мг/м3 |

195 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 1,77 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6274	P1	0,00020280	0,0000642	99,99	99,99	0,316345245

Барлығы = 0,4187885 99,99 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді

Қоспа: 0326 - Озон (435)

0326 = 0,16 мг/м3 қоспа үшін MPCстр

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,4188172 MPCстр | акциясы

| 0,0670107 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 0,93 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6274	P1	0,00020280	0,0001120	99,99	99,99	0,552193880

Барлығы = 0,4188172 99,99 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді

Қоспа: 0328 - Көміртектің (күйе, қара көмір) (583)

0328 = 0,15 мг/м3 қоспа үшін MPCстр

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгінді коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
0003	T	40,0	2,7	8,10	46,38	160,0	1526,00	-104,00	3,0	1,00	0	0,0029560			
0006	T	57,5	2,7	17,00	97,33	175,0	1165,00	-343,00	3,0	1,00	0	0,0024440			
0020	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1633,0	1974,86	-462,68	3,0	1,00	0	0,37,9879			
0021	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1761,0	2090,55	-371,86	3,0	1,00	0	0,360,601			
0022	T	101,4	2,2	3,43	12,81	1657,0	1989,54	-212,46	3,0	1,00	0	0,1,881240			
0055	T	15,0	0,20	0,180	0,0057	180,0	1695,00	844,00	3,0	1,00	0	0,0019030			
0061	T	15,0	0,20	0,020	0,0006	180,0	1633,00	812,00	3,0	1,00	0	0,0001900			
0084	T	7,0	0,20	22,10	0,6943	32,8	1147,00	374,00	3,0	1,00	0	0,0256860			
0214	T	243,3	20,4	49,41	16070,7	1715,0	1221,00	-1062,00	3,0	1,00	0	0,316,052			
0216	T	100,0	0,60	187,2	52,92	1657,0	2004,16	-229,11	3,0	1,00	0	0,10,9852			
0231	T	11,3	0,12	1596,0	18,05	32,8	1596,00	831,00	3,0	1,00	0	0,6825040			
0232	T	11,3	0,12	1596,0	18,05	32,8	1588,00	828,00	3,0	1,00	0	0,1,508055			
0233	T	11,3	0,12	1596,0	18,05	32,8	1606,00	846,00	3,0	1,00	0	0,4981470			
0289	T	2,0	0,050	17,60	0,0346	32,8	1106,00	432,00	3,0	1,00	0	0,0,0004000			
0295	T	1,6	0,060	76,18	0,2154	32,8	1674,00	14,00	3,0	1,00	0	0,0,0071556			
6115	P1	2,0	32,8	1522,00	997,00	1,00	1,00	35	3,0	1,00	0	0,3250600			



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



6154 P1 2,0 32,8 1033,00 880,00 1,00 1,00 0 3,0 1,00 0 0,0000960
6226 P1 2,0 32,8 1672,00 919,00 1,00 1,00 0 3,0 1,00 0 0,0157470

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0328 - Көміртек (күйе, қара көмір) (583)
0328 = 0,15 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
симметрия центрінде орналасқан, жалпы M
Дереккөздер
саны

р/р-
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

Жалпы Mк = 730,578557 г/с
Барлық көздерден Cm сомасы = 245,744370 МКК

Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,64 м/с

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0328 - Көміртек (күйе, қара көмір) (583)
0328 = 0,15 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Umr) м/с дейін автоматты іздеу
Желдің орташа қауіпті жылдамдығы Uсв = 0,64 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:38 жүргізілді
Қоспа: 0328 - Көміртек (күйе, қара көмір) (583)
0328 = 0,15 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> Cm = 32,0876694 ШРКмр бөлігі
= 4,8131506 мг/м3
Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 957,0 м
(X-баған 34, Y-жол 20) Ym = 1042,0 м



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Қауіпті жел бағытында: 162 градус.
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 1,22 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:39 жүргізілді
 Қоспа: 0328 - Көміртек (күйе, қара көмір) (583)
 0328 = 0,15 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 285,3 м, Y= 2662,1 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,3128726 MPCmr | үлесі
 | 0,0469309 мг/м3 |

158 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 18. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ном.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	0021	T	360,60	0,1027290	32,83	32,83	0,000284883
2	6115	P1	0,3251	0,0609313	19,47	52,31	0,187446281
3	0216	T	10,9852	0,0510840	16,33	68,64	0,004650261
4	0232	T	1,5080	0,0406825	13,00	81,64	0,026976915
5	0231	T	0,6825	0,0183503	5,87	87,50	0,026886707
6	0233	T	0,4981	0,0132948	4,25	91,75	0,026688419
7	0022	T	1.8812	0,0123581	3,95	95,70	0,006569128

| Барлығы = 0,2994300 95,70 |
 | Васкалардың жалпы үлесі = 0,0134425 4,30 (11 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:39 жүргізілді
 Қоспа: 0328 - Көміртек (күйе, қара көмір) (583)
 0328 = 0,15 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 586,4 м, Y= 2066,9 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,3866585 MPCmr | үлесі
 | 0,0579988 мг/м3 |

160 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 18. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ном.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6115	P1	0,3251	0,1357050	35,10	35,10	0,417476803
2	0021	T	360,60	0,0760747	19,67	54,77	0,000210967
3	0216	T	10,9852	0,0606753	15,69	70,46	0,005523368
4	0232	T	1,5080	0,0484381	12,53	82,99	0,032119662
5	0231	T	0,6825	0,0218695	5,66	88,65	0,032043021
6	0233	T	0,4981	0,0157784	4,08	92,73	0,031674273
7	0022	T	1.8812	0,0153328	3,97	96,69	0,008150358

| Барлығы = 0,3738738 96,69 |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| Басқалардың жалпы үлесі = 0,0127847 3,31 (11 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:39 жүргізілді
 Қоспа: 0330 - күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)
 0330 = 0,5 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0003	T	40,0	2,7	8,10	46,38	160,0	1526,00	-104,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	1,316818	
0006	T	57,5	2,7	17,00	97,33	175,0	1165,00	-343,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,3039800	
0007	T	40,0	1,8	7,60	18,36	180,0	1173,00	-310,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0613090	
0008	T	29,1	1,1	1,10	1,08	175,0	1195,00	-322,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0396890	
0010	T	120,0	4,2	162,6	2252,7	300,0	1585,00	847,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	61,2787	
0014	T	18,4	0,78	4,40	2,11	343,0	1234,00	-119,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0055500	
0015	T	21,7	1,8	19,30	50,76	282,0	1289,00	-206,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0055500	
0016	T	23,6	2,1	28,00	99,96	321,0	1407,00	-8,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0113690	
0017	T	31,4	1,2	7,70	8,45	302,0	1447,00	-48,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0056680	
0018	T	40,0	1,5	1,80	3,30	150,0	1946,00	410,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,2085330	
0020	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1633,0	1974,86	-462,68	1,0	1,00	1,0	1,00	1	12,4629	
0021	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1761,0	2090,55	-371,86	1,0	1,00	1,0	1,00	1	2184,37	
0022	T	101,4	2,2	3,43	12,81	1657,0	1989,54	-212,46	1,0	1,00	1,0	1,00	1	14,6541	
0055	T	15,0	0,20	0,180	0,0057	180,0	1695,00	844,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0038050	
0061	T	15,0	0,20	0,020	0,0006	180,0	1633,00	812,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0003810	
0118	T	2,0	0,25	12,56	0,6165	32,8	1034,00	919,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	5,4E-8	
0200	T	120,0	3,6	11,89	121,0	240,0	712,00	-39,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	6,992638	
0209	T	43,0	1,5	2,66	4,70	300,0	2035,00	344,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0264210	
0214	T	243,3	20,4	49,41	16070,7	1715,0	1221,00	-1062,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	2425,08	
0216	T	100,0	0,60	187,2	52,92	1657,0	2004,16	-229,11	1,0	1,00	1,0	1,00	1	85,5702	
0289	T	2,0	0,050	17,60	0,0346	32,8	1106,00	432,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0012000	
0295	T	1,6	0,060	76,18	0,2154	32,8	1674,00	14,00	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0112444	
6154	P1	2,0	32,8	1033,00	880,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	1,0	1,00	1	0,0007080	

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:39 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0330 - күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)
 0330 = 0,5 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
 | симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |
 |~~~~~|

Дереккөздер	Олардың есептелген параметрлері					
саны	Код	M	Түрі	cm	Um	Xm
1	0003	1.316818	T	0,016818	3,79	656,2
2	0006	0,303980	T	0,001279	4,64	1075,9
3	0007	0,061309	T	0,001113	2,84	550,8
4	0008	0,039689	T	0,006565	1.12	171,9
5	0010	61.278687	T	0,008965	18.27	5207,8
6	0014	0,005550	T	0,000854	2.23	215,8
7	0015	0,005550	T	0,000133	6,98	531,8
8	0016	0,011369	T	0,000154	9.62	701,4
9	0017	0,005668	T	0,000187	2,87	426,3
10	0018	0,208533	T	0,011049	1.37	294,9
11	0020	12.462861	T	0,001572	31,56	5760,8
12	0021	2184.374023	T	0,274263	31,91	5767,6
13	0022	14.654083	T	0,029077	3,85	1434,4
14	0055	0,003805	T	0,011530	0,50	37,5
15	0061	0,000381	T	0,001170	0,50	37,2
16	0118	0,00000005	T	4.344811E-7	4.49	45,7
17	0200	6.992638	T	0,007399	4.03	1902,8
18	0209	0,026421	T	0,000681	1,99	457,8



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



19	0214	2425.080566	T	0,054066	33,88	11632,3
20	0216	85.570229	T	0,067209	7.02	2270,9
21	0289	0,001200	T	0,071855	0,57	13.0
22	0295	0,011244	T	0,062151	6.54	55.2
| 23 | 6154 | 0,000708 | P1 | 0,050575 | 0,50 | 11.4 |
-----|
| Жалпы Мқ= 4792,415313 г/с |
Барлық көздерден См сомасы = 0,678667 МДК
Қауіпті желдің орташа салмағы = 17,67 м/с
-----|

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:39 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0330 - күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)

0330 = 0,5 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

-----|
| Жүктеу коды | Тыныш | Солтүстік | Шығыс | Оңтүстік | Батыс |
| зағтар | U<=2м/с | бағыты | бағыты | бағыты | бағыты |
-----|

| N 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |

| 0330 | 0,0880000 | 0,0803000 | 0,0623000 | 0,0983000 | 0,0903000 |

| | 0,1760000 | 0,1606000 | 0,1246000 | 0,1966000 | 0,1806000 |
-----|

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 17,67 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:39 жүргізілді

Қоспа: 0330 - күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)

0330 = 0,5 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 0,2623680 ШРКмр бөлігі
= 0,1311840 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = -1643,0 м

(Х-баған 8, Y-жол 1) Ум = 2942,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 136 градус.

және «қауіпті» жел жылдамдығы: 10,00 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:40 жүргізілді

Қоспа: 0330 - күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)

0330 = 0,5 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -1484,2 м, Y= 2917,1 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2620232 МРСмг | акциясы
0,1310116 мг/м3

137 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
және желдің жылдамдығы 10,00 м/с



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жалпы көздер: 23. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті	b=C/M
1	0216	T	85.5702	0,0514200	47,16	47,16	0,000600910	
2	0021	T	2184,37	0,0379694	34,82	81,98	0,000017382	
3	0022	T	14.6540	0,0131698	12,08	94,06	0,000898718	
4	0003	T	1.3168	0,0030494	2,80	96,85	0,002315706	
Барлығы = 0,2585931 96,85								
Васкалардың жалпы үлесі = 0,0034301 3,15 (19 көз)								

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:40 жүргізілді

Қоспа: 0330 - күкірт диоксиді (күкірт диоксиді, күкірт диоксиді, күкірт (IV) оксиді) (516)

0330 = 0,5 мг/м3 қоспа үшін MPC_{сгр}

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -114,3 м, Y= 1757,1 м

Максималды жиынтық концентрациясы | C_с = 0,2566654 MPC_{сгр} | акциясы

| 0,1283327 мг/м3 |

142 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 23. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті	b=C/M
1	0216	T	85.5702	0,0618998	61,83	61,83	0,000723381	
2	0021	T	2184,37	0,0171202	17,10	78,93	0,000007838	
3	0022	T	14.6540	0,0168907	16,87	95,81	0,001152633	
Барлығы = 0,2524671 95,81								
Васкалардың жалпы үлесі = 0,0041983 4,19 (20 көз)								

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді

Қоспа: 0331 - Элементарлы күкірт (1125*)

0331 қоспасы үшін MPC_{сгр} = 0,07 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
0131	T	12,0	0,50	4,24	0,8325	32,8	1927,00	438,00	2,5	1,00	0	0,0035810			
0221	T	12,0	0,50	4,24	0,8325	32,8	2015,82	290,88	3,0	1,00	0	0,0035810			

4. Жобалау параметрлері C_m, U_m, X_m

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0331 - Элементарлы күкірт (1125*)

0331 қоспасы үшін MPC_{сгр} = 0,07 мг/м3 (ОВУВ)



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер		Олардың есептелген параметрлері	
Саны	Код М Түрі см Ум Хм	р/р- Шығыс-	----- -----[Рұқсат етілген ШРК үлестері]- ---[м/с]--- ---[м]---
1	0131 0,003581 Т 0,069828 0,50 42.8		
2	0221 0,003581 Т 0,083794 0,50 34.2		
Жалпы Мқ= 0,007162 г/с			
Барлық көздерден См қосындысы = ШРК 0,153621 үлес			
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с			

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0331 - Элементарлы күкірт (1125*)
 0331 қоспасы үшін MPCmr = 0,07 мг/м3 (OBUV)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді
 Қоспа: 0331 - Элементарлы күкірт (1125*)
 0331 қоспасы үшін MPCmr = 0,07 мг/м3 (OBUV)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
 Максималды концентрациясы -----> См = 0,0781462 ШРКмр бөлігі
 = 0,0054702 мг/м3
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1457,0 м
 (Х-баған 39, Y-жол 28) Ум = 242,0 м
 Қауіпті жел бағытында: 8 градус.
 және «қауіпті» жел жылдамдығы: 0,52 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді
 Қоспа: 0331 - Элементарлы күкірт (1125*)
 0331 қоспасы үшін MPCmr = 0,07 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0022283 MPCmr | үлесі
 | 0,0001560 мг/м3 |

186 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0131	Т	0,003581	0,0013160	59.06	0,367485404	
2	0221	Т	0,003581	0,0009124	40,94	0,254784644	



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



-----|
 | Барлығы = 0,0022283 100,00 |
 ~~~~~

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.  
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді  
 Қоспа: 0331 - Элементарлы күкірт (1125\*)  
 0331 қоспасы үшін MPCmr = 0,07 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0036517 MPCmr | үлесі  
 | 0,0002556 мг/м3 |  
 ~~~~~

290 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті
1	0221	T	0,003581	0,0018616	50,98	50,98	0,519867003
2	0131	T	0,003581	0,0017901	49,02	100,00	0,499877691

-----|
 | Барлығы = 0,0036517 100,00 |
 ~~~~~

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді  
 Қоспа: 0333 - күкіртсутек (дигидросульфид) (518)  
 0333 = 0,008 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H     | D    | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1       | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|-------|------|-------|---------|-------|---------|----------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0020 | T    | 101,4 | 2,2  | 452,6 | 1690,9  | 1633. | 1974,86 | -462,68  | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0106149 |    |    |         |
| 0021 | T    | 101,4 | 2,2  | 452,6 | 1690,9  | 1761. | 2090,55 | -371,86  | 1,0 | 1,00 | 1   | 1,860458  |    |    |         |
| 0022 | T    | 101,4 | 2,2  | 3,43  | 12,81   | 1657. | 1989,54 | -212,46  | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0124811 |    |    |         |
| 0074 | T    | 15,0  | 0,80 | 3,32  | 1,67    | 32,8  | 1502,00 | 609,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 3E-8      |    |    |         |
| 0076 | T    | 2,0   | 0,80 | 0,220 | 0,1106  | 32,8  | 1627,00 | 446,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0000003 |    |    |         |
| 0103 | T    | 2,5   | 0,10 | 14,15 | 0,1111  | 32,8  | 1196,00 | 761,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0000010 |    |    |         |
| 0107 | T    | 15,0  | 0,10 | 14,15 | 0,1111  | 32,8  | 1388,00 | 718,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0000830 |    |    |         |
| 0108 | T    | 15,0  | 0,10 | 14,15 | 0,1111  | 32,8  | 1380,00 | 733,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0000830 |    |    |         |
| 0109 | T    | 15,0  | 0,10 | 14,15 | 0,1111  | 32,8  | 1366,00 | 741,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0000830 |    |    |         |
| 0110 | T    | 15,0  | 0,10 | 14,15 | 0,1111  | 32,8  | 1364,00 | 765,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0000830 |    |    |         |
| 0212 | T    | 40,0  | 0,30 | 2,55  | 0,1802  | 32,8  | 1950,00 | -447,00  | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0002320 |    |    |         |
| 0214 | T    | 243,3 | 20,4 | 49,41 | 16070,7 | 1715. | 1221,00 | -1062,00 | 1,0 | 1,00 | 1   | 2,065471  |    |    |         |
| 0216 | T    | 100,0 | 0,60 | 187,2 | 52,92   | 1657. | 2004,16 | -229,11  | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0728812 |    |    |         |
| 0218 | T    | 9,8   | 6,8  | 8,31  | 297,4   | 32,8  | 490,28  | -448,44  | 1,0 | 1,00 | 1   | 4E-8      |    |    |         |
| 0219 | T    | 9,8   | 6,8  | 8,31  | 297,4   | 32,8  | 518,14  | -425,86  | 1,0 | 1,00 | 1   | 4E-8      |    |    |         |
| 0220 | T    | 7,2   | 3,7  | 30,61 | 322,0   | 32,8  | 497,00  | -397,00  | 1,0 | 1,00 | 1   | 1E-8      |    |    |         |
| 0223 | T    | 11,9  | 0,15 | 0,580 | 0,0102  | 32,8  | 1387,00 | -71,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0001930 |    |    |         |
| 0227 | T    | 11,9  | 0,20 | 3,54  | 0,1112  | 32,8  | 1721,00 | 729,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0023040 |    |    |         |
| 0228 | T    | 8,9   | 0,15 | 6,29  | 0,1112  | 32,8  | 1733,00 | 719,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0023900 |    |    |         |
| 0246 | T    | 12,0  | 0,20 | 3,54  | 0,1112  | 32,8  | 726,00  | -29,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0011180 |    |    |         |
| 0247 | T    | 12,0  | 0,35 | 1,15  | 0,1106  | 32,8  | 727,00  | -29,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0010840 |    |    |         |
| 0248 | T    | 19,0  | 0,20 | 3,54  | 0,1112  | 32,8  | 886,00  | -10,00   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0025920 |    |    |         |
| 0249 | T    | 18,6  | 0,20 | 3,54  | 0,1112  | 32,8  | 571,00  | 47,00    | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0025920 |    |    |         |
| 0250 | T    | 11,9  | 0,15 | 6,29  | 0,1112  | 32,8  | 163,85  | 157,79   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0025920 |    |    |         |
| 0251 | T    | 11,8  | 0,15 | 6,29  | 0,1112  | 32,8  | 206,19  | 189,82   | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0025920 |    |    |         |
| 0252 | T    | 15,4  | 0,20 | 3,54  | 0,1112  | 32,8  | 543,00  | 10,00    | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0008790 |    |    |         |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



|      |    |      |      |         |         |      |         |        |     |      |   |           |
|------|----|------|------|---------|---------|------|---------|--------|-----|------|---|-----------|
| 0253 | T  | 18,1 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 1348,00 | 194,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0008790 |
| 0256 | T  | 22,7 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 675,00  | 305,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0009770 |
| 0257 | T  | 17,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1355,00 | 417,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0007820 |
| 0258 | T  | 17,9 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 735,00  | 211,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0009770 |
| 0262 | T  | 19,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 372,00  | 248,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000120 |
| 0263 | T  | 12,6 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 462,00  | 103,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000120 |
| 0275 | T  | 10,0 | 0,15 | 2,26    | 0,0399  | 32,8 | 1671,00 | 18,00  | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0038240 |
| 0276 | T  | 7,0  | 0,15 | 0,350   | 0,0062  | 32,8 | 1675,00 | 87,00  | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0038240 |
| 0277 | T  | 7,0  | 0,15 | 2,26    | 0,0399  | 32,8 | 1636,00 | 85,00  | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0012630 |
| 0278 | T  | 7,0  | 0,15 | 22,64   | 0,4001  | 32,8 | 1590,00 | 27,00  | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0012630 |
| 0279 | T  | 7,0  | 0,15 | 22,64   | 0,4001  | 32,8 | 1621,00 | 6,00   | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0002400 |
| 0280 | T  | 7,0  | 0,15 | 22,64   | 0,4001  | 32,8 | 1623,00 | -31,00 | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0002880 |
| 6001 | P1 | 2,0  | 32,8 | 970,00  | 651,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000050 |
| 6008 | P1 | 2,0  | 32,8 | 977,00  | 487,00  | 1,00 | 1,00    | 38     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000384 |
| 6011 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1629,00 | 874,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000133 |
| 6015 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1714,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6024 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1605,00 | 22,00   | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000110 |
| 6033 | P1 | 2,0  | 32,8 | 415,00  | 56,00   | 1,00 | 1,00    | 64     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000160 |
| 6034 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1685,00 | 360,00  | 1,00 | 1,00    | 41     | 1,0 | 1,00 | 1 | 2E-8      |
| 6061 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1364,00 | -182,00 | 1,00 | 1,00    | 38     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000002 |
| 6099 | P1 | 2,0  | 32,8 | 799,00  | -56,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000270 |
| 6109 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1125,00 | 587,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000010 |
| 6124 | P1 | 2,0  | 32,8 | 706,00  | 42,00   | 1,00 | 1,00    | 43     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0002740 |
| 6125 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 525,00  | 1,00 | 1,00    | 36     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0047030 |
| 6126 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1601,00 | 560,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0047031 |
| 6127 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1467,00 | 640,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 1E-8      |
| 6130 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1826,00 | 101,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000283 |
| 6135 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1318,00 | 791,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000146 |
| 6139 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1552,00 | 132,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000160 |
| 6140 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1552,00 | 133,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000160 |
| 6147 | P1 | 2,0  | 32,8 | 403,00  | 63,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000150 |
| 6149 | P1 | 2,0  | 32,8 | 415,00  | 54,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000080 |
| 6172 | P1 | 2,0  | 32,8 | 490,00  | -172,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000760 |
| 6200 | P1 | 2,0  | 32,8 | 639,00  | -105,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0160600 |
| 6209 | P1 | 2,0  | 32,8 | 891,00  | -266,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000600 |
| 6217 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -187,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6218 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -187,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6219 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -188,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6220 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -189,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6221 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1664,00 | 27,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6222 | P1 | 2,0  | 32,8 | 802,00  | -353,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0066080 |
| 6227 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1187,00 | 416,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000120 |
| 6228 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1674,00 | 98,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6229 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1670,00 | 27,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000006 |
| 6230 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1584,00 | 66,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000016 |
| 6231 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1617,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000133 |
| 6232 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 17,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6233 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1652,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000004 |
| 6234 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1642,00 | 120,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000133 |
| 6235 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1706,00 | 127,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000004 |
| 6236 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1724,00 | 123,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000012 |
| 6237 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1581,00 | 70,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000019 |
| 6238 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1542,00 | 48,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000037 |
| 6239 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1542,00 | 80,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000016 |
| 6240 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1606,00 | 113,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6241 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1728,00 | 62,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000003 |
| 6242 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1778,00 | 73,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0000134 |
| 6243 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1667,00 | 41,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 0,0001210 |
| 6245 | P1 | 2,0  | 32,8 | 912,00  | -353,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 3E-8      |
| 6246 | P1 | 2,0  | 32,8 | 987,00  | -389,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 1E-8      |
| 6247 | P1 | 2,0  | 32,8 | 987,00  | -374,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 1 | 2E-8      |

4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0333 - күкіртсутек (дигидросульфид) (518)

0333 = 0,008 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |  
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |  
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |  
| ~~~~~ |  
| \_\_\_\_\_ Дереккөздер \_\_\_\_\_ Олардың есептелген параметрлері \_\_\_\_\_ |  
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



| р/р | Шығыс |            |    | Рұқсат етілген ШПК үлестері | м/с   | м       |
|-----|-------|------------|----|-----------------------------|-------|---------|
| 1   | 0020  | 0,010615   | T  | 0,000084                    | 31,56 | 5760,8  |
| 2   | 0021  | 1.860458   | T  | 0,014600                    | 31,91 | 5767,6  |
| 3   | 0022  | 0,012481   | T  | 0,001548                    | 3,85  | 1434,4  |
| 4   | 0074  | 0,00000003 | T  | 0,000001                    | 0,50  | 85,5    |
| 5   | 0076  | 0,00000030 | T  | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 6   | 0103  | 0,00000100 | T  | 0,001534                    | 0,74  | 21,0    |
| 7   | 0107  | 0,0000083  | T  | 0,003365                    | 0,50  | 85,5    |
| 8   | 0108  | 0,0000083  | T  | 0,003365                    | 0,50  | 85,5    |
| 9   | 0109  | 0,0000083  | T  | 0,003365                    | 0,50  | 85,5    |
| 10  | 0110  | 0,0000083  | T  | 0,003365                    | 0,50  | 85,5    |
| 11  | 0212  | 0,000232   | T  | 0,000954                    | 0,50  | 228,0   |
| 12  | 0214  | 2.065471   | T  | 0,002878                    | 33,88 | 11632,3 |
| 13  | 0216  | 0,072881   | T  | 0,003578                    | 7,02  | 2270,9  |
| 14  | 0218  | 0,00000004 | T  | 1.352946E-7                 | 16,37 | 427,7   |
| 15  | 0219  | 0,00000004 | T  | 1.352946E-7                 | 16,37 | 427,7   |
| 16  | 0220  | 0,00000001 | T  | 2.554499E-8                 | 44,50 | 518,1   |
| 17  | 0223  | 0,000193   | T  | 0,013432                    | 0,50  | 67,8    |
| 18  | 0227  | 0,002304   | T  | 0,160345                    | 0,50  | 67,8    |
| 19  | 0228  | 0,002390   | T  | 0,327595                    | 0,50  | 50,7    |
| 20  | 0246  | 0,001118   | T  | 0,076302                    | 0,50  | 68,4    |
| 21  | 0247  | 0,001084   | T  | 0,073981                    | 0,50  | 68,4    |
| 22  | 0248  | 0,002592   | T  | 0,060542                    | 0,50  | 108,3   |
| 23  | 0249  | 0,002592   | T  | 0,063624                    | 0,50  | 106,0   |
| 24  | 0250  | 0,002592   | T  | 0,180388                    | 0,50  | 67,8    |
| 25  | 0251  | 0,002592   | T  | 0,183975                    | 0,50  | 67,3    |
| 26  | 0252  | 0,000879   | T  | 0,033519                    | 0,50  | 87,8    |
| 27  | 0253  | 0,000879   | T  | 0,022993                    | 0,50  | 103,2   |
| 28  | 0256  | 0,000977   | T  | 0,015067                    | 0,50  | 129,4   |
| 29  | 0257  | 0,000782   | T  | 0,023678                    | 0,50  | 96,9    |
| 30  | 0258  | 0,000977   | T  | 0,026227                    | 0,50  | 102,0   |
| 31  | 0262  | 0,000012   | T  | 0,000280                    | 0,50  | 108,3   |
| 32  | 0263  | 0,000012   | T  | 0,000731                    | 0,50  | 71,8    |
| 33  | 0275  | 0,003824   | T  | 0,399362                    | 0,50  | 57,0    |
| 34  | 0276  | 0,003824   | T  | 0,917920                    | 0,50  | 39,9    |
| 35  | 0277  | 0,001263   | T  | 0,303173                    | 0,50  | 39,9    |
| 36  | 0278  | 0,001263   | T  | 0,220825                    | 0,63  | 50,3    |
| 37  | 0279  | 0,000240   | T  | 0,041962                    | 0,63  | 50,3    |
| 38  | 0280  | 0,000288   | T  | 0,050354                    | 0,63  | 50,3    |
| 39  | 6001  | 0,00000500 | P1 | 0,022323                    | 0,50  | 11,4    |
| 40  | 6008  | 0,000038   | P1 | 0,171439                    | 0,50  | 11,4    |
| 41  | 6011  | 0,000013   | P1 | 0,059379                    | 0,50  | 11,4    |
| 42  | 6015  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 43  | 6024  | 0,000011   | P1 | 0,049110                    | 0,50  | 11,4    |
| 44  | 6033  | 0,000016   | P1 | 0,071433                    | 0,50  | 11,4    |
| 45  | 6034  | 0,00000002 | P1 | 0,000089                    | 0,50  | 11,4    |
| 46  | 6061  | 0,00000020 | P1 | 0,000893                    | 0,50  | 11,4    |
| 47  | 6099  | 0,000027   | P1 | 0,120543                    | 0,50  | 11,4    |
| 48  | 6109  | 0,00000100 | P1 | 0,004465                    | 0,50  | 11,4    |
| 49  | 6124  | 0,000274   | P1 | 1.223291                    | 0,50  | 11,4    |
| 50  | 6125  | 0,004703   | P1 | 20.996851                   | 0,50  | 11,4    |
| 51  | 6126  | 0,004703   | P1 | 20.997293                   | 0,50  | 11,4    |
| 52  | 6127  | 0,00000001 | P1 | 0,000045                    | 0,50  | 11,4    |
| 53  | 6130  | 0,000028   | P1 | 0,126347                    | 0,50  | 11,4    |
| 54  | 6135  | 0,000015   | P1 | 0,065183                    | 0,50  | 11,4    |
| 55  | 6139  | 0,000016   | P1 | 0,071433                    | 0,50  | 11,4    |
| 56  | 6140  | 0,000016   | P1 | 0,071433                    | 0,50  | 11,4    |
| 57  | 6147  | 0,000015   | P1 | 0,066968                    | 0,50  | 11,4    |
| 58  | 6149  | 0,00000800 | P1 | 0,035717                    | 0,50  | 11,4    |
| 59  | 6172  | 0,000076   | P1 | 0,339307                    | 0,50  | 11,4    |
| 60  | 6200  | 0,016060   | P1 | 71.700912                   | 0,50  | 11,4    |
| 61  | 6209  | 0,000060   | P1 | 0,267874                    | 0,50  | 11,4    |
| 62  | 6217  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 63  | 6218  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 64  | 6219  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 65  | 6220  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 66  | 6221  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 67  | 6222  | 0,006608   | P1 | 29.501846                   | 0,50  | 11,4    |
| 68  | 6227  | 0,000012   | P1 | 0,053575                    | 0,50  | 11,4    |
| 69  | 6228  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 70  | 6229  | 0,00000060 | P1 | 0,002679                    | 0,50  | 11,4    |
| 71  | 6230  | 0,00000160 | P1 | 0,007143                    | 0,50  | 11,4    |
| 72  | 6231  | 0,000013   | P1 | 0,059379                    | 0,50  | 11,4    |
| 73  | 6232  | 0,00000030 | P1 | 0,001339                    | 0,50  | 11,4    |
| 74  | 6233  | 0,00000040 | P1 | 0,001786                    | 0,50  | 11,4    |
| 75  | 6234  | 0,000013   | P1 | 0,059379                    | 0,50  | 11,4    |
| 76  | 6235  | 0,00000040 | P1 | 0,001786                    | 0,50  | 11,4    |
| 77  | 6236  | 0,00000120 | P1 | 0,005357                    | 0,50  | 11,4    |
| 78  | 6237  | 0,00000190 | P1 | 0,008483                    | 0,50  | 11,4    |
| 79  | 6238  | 0,00000370 | P1 | 0,016519                    | 0,50  | 11,4    |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



```
| 80 | 6239 | 0,00000160 | P1 | 0,007143 | 0,50 | 11.4 |
| 81 | 6240 | 0,00000030 | P1 | 0,001339 | 0,50 | 11.4 |
| 82 | 6241 | 0,00000030 | P1 | 0,001339 | 0,50 | 11.4 |
| 83 | 6242 | 0,000013 | P1 | 0,059825 | 0,50 | 11.4 |
| 84 | 6243 | 0,000121 | P1 | 0,540212 | 0,50 | 11.4 |
| 85 | 6245 | 0,00000003 | P1 | 0,000134 | 0,50 | 11.4 |
| 86 | 6246 | 0,00000001 | P1 | 0,000045 | 0,50 | 11.4 |
| 87 | 6247 | 0,00000002 | P1 | 0,000089 | 0,50 | 11.4 |
|-----|
|Жалпы Мқ= 4,088030 г/с |
|Барлық көздерден См сомасы = 150,037399 МКК |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 0333 - күкіртсутек (дигидросульфид) (518)  
0333 = 0,008 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

```
|Жүктеу коды| Тыныш | Солтүстік | Шығыс | Оңтүстік | Батыс |
|заттар| U<=2м/с |бағыты |бағыты |бағыты |бағыты |
|-----|
|N 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |
| 0333 | 0,0045000 | 0,0090000 | 0,0040000 | 0,0125000 | 0,0060000 |
| | 0,5625000 | 1,1249999 | 0,5000000 | 1,5624999 | 0,7500000 |
|-----|
```

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:41 жүргізілді  
Қоспа: 0333 - күкіртсутек (дигидросульфид) (518)  
0333 = 0,008 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 30,4190903 ШРКмр бөлігі  
= 0,2433527 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 257,0 м

(Х-баған 27, Y-жол 34) Ум = -358,0 м

Қауіпті жел бағытында: 315 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,50 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:45 жүргізілді  
Қоспа: 0333 - күкіртсутек (дигидросульфид) (518)  
0333 = 0,008 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= МРСмг| 1,6869297 акциясы  
| 0,0134954 мг/м3 |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



151 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 2,02 м/с

Жалпы көздер: 87. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm.                                                   | Код  | Түрі | Шығару     | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|--------------------------------------------------------|------|------|------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1                                                      | 6200 | P1   | 0,0161     | 0,1386988 | 66,88         | 66,88     | 8.6362858             |       |
| 2                                                      | 6222 | P1   | 0,006608   | 0,0463013 | 22,33         | 89,21     | 7.0068493             |       |
| 3                                                      | 0249 | T    | 0,002592   | 0,0045399 | 2,19          | 91,40     | 1,7515161             |       |
| 4                                                      | 0251 | T    | 0,002592   | 0,0032386 | 1,56          | 92,96     | 1.2494518             |       |
| 5                                                      | 6124 | P1   | 0,00027400 | 0,0021467 | 1,04          | 93,99     | 7.8346543             |       |
| 6                                                      | 0248 | T    | 0,002592   | 0,0019490 | 0,94          | 94,93     | 0,751946986           |       |
| 7                                                      | 0250 | T    | 0,002592   | 0,0019243 | 0,93          | 95,86     | 0,742382169           |       |
| -----                                                  |      |      |            |           |               |           |                       |       |
| Барлығы = 1,6783454 95,86                              |      |      |            |           |               |           |                       |       |
| Васкалардың жалпы үлесі = 0,0085843 4,14 (80 дереккөз) |      |      |            |           |               |           |                       |       |
| -----                                                  |      |      |            |           |               |           |                       |       |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:44 жүргізілді

Қоспа: 0333 - күкіртсутек (дигидросульфид) (518)

0333 = 0,008 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -776,8 м, Y= 841,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= MPCmr | 1,7187941 акциясы

| 0,0137504 мг/м3 |

138 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 87. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm.                                              | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|---------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1                                                 | 6200 | P1   | 0,0161   | 0,1874927 | 71,98         | 71,98     | 11.6745167            |       |
| 2                                                 | 6222 | P1   | 0,006608 | 0,0540488 | 20,75         | 92,73     | 8.1793041             |       |
| 3                                                 | 0251 | T    | 0,002592 | 0,0039725 | 1,53          | 94,25     | 1.5326004             |       |
| 4                                                 | 0249 | T    | 0,002592 | 0,0036852 | 1,41          | 95,67     | 1,4217588             |       |
| -----                                             |      |      |          |           |               |           |                       |       |
| Барлығы = 1,7075032 95,67                         |      |      |          |           |               |           |                       |       |
| Васкалардың жалпы үлесі = 0,0112909 4,33 (83 көз) |      |      |          |           |               |           |                       |       |
| -----                                             |      |      |          |           |               |           |                       |       |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:46 жүргізілді

Қоспа: 0337 - Көміртек оксиді (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)

0337 = 5,0 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H     | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|------|------|-------|------|-------|--------|-------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0003 | T    | 40,0  | 2,7  | 8,10  | 46,38  | 160,0 | 1526,00 | -104,00 | 1,0 | 1,00 | 1   | 1,847500  |    |    |         |
| 0006 | T    | 57,5  | 2,7  | 17,00 | 97,33  | 175,0 | 1165,00 | -343,00 | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,6545830 |    |    |         |
| 0007 | T    | 40,0  | 1,8  | 7,60  | 18,36  | 180,0 | 1173,00 | -310,00 | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,2445830 |    |    |         |
| 0008 | T    | 29,1  | 1,1  | 1,10  | 1,08   | 175,0 | 1195,00 | -322,00 | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,1583330 |    |    |         |
| 0010 | T    | 120,0 | 4,2  | 162,6 | 2252,7 | 300,0 | 1585,00 | 847,00  | 1,0 | 1,00 | 1   | 3,670556  |    |    |         |
| 0014 | T    | 18,4  | 0,78 | 4,40  | 2,11   | 343,0 | 1234,00 | -119,00 | 1,0 | 1,00 | 1   | 0,0264300 |    |    |         |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



0015 T 21,7 1,8 19,30 50,76 282,0 1289,00 -206,00 1,0 1,00 1 0,0264300  
 0016 T 23,6 2,1 28,00 99,96 321,0 1407,00 -8,00 1,0 1,00 1 0,0541170  
 0017 T 31,4 1,2 7,70 8,45 302,0 1447,00 -48,00 1,0 1,00 1 0,0269800  
 0018 T 40,0 1,5 1,80 3,30 150,0 1946,00 410,00 1,0 1,00 1 0,0894680  
 0020 T 101,4 2,2 452,6 1690,9 1633. 1974,86 -462,68 1,0 1,00 1 379,879  
 0021 T 101,4 2,2 452,6 1690,9 1761. 2090,55 -371,86 1,0 1,00 1 3606,01  
 0022 T 101,4 2,2 3,43 12,81 1657. 1989,54 -212,46 1,0 1,00 1 18,8124  
 0035 T 2,0 0,40 15,92 2,00 32,8 1177,04 980,69 1,0 1,00 1 0,0263120  
 0036 T 2,0 0,40 13,26 1,67 32,8 1175,82 984,35 1,0 1,00 1 0,0137500  
 0052 T 8,0 0,50 2,83 0,5557 32,8 1179,49 980,69 1,0 1,00 1 0,0125620  
 0055 T 15,0 0,20 0,180 0,0057 180,0 1695,00 844,00 1,0 1,00 1 0,0095130  
 0061 T 15,0 0,20 0,020 0,0006 180,0 1633,00 812,00 1,0 1,00 1 0,0009510  
 0083 T 20,0 0,20 7,87 0,2472 328,0 1176,00 436,00 1,0 1,00 1 0,0523320  
 0089 T 7,0 0,30 15,72 1,11 32,8 1152,73 965,53 1,0 1,00 1 0,0058330  
 0090 T 7,0 0,30 15,72 1,11 32,8 1112,83 1031,06 1,0 1,00 1 0,0008500  
 0091 T 7,0 0,30 15,72 1,11 32,8 1128,60 1044,28 1,0 1,00 1 0,0071670  
 0118 T 2,0 0,25 12,56 0,6165 32,8 1034,00 919,00 1,0 1,00 1 2,5E-8  
 0129 T 3,0 0,40 3,54 0,4448 32,8 915,00 607,00 1,0 1,00 1 0,0174440  
 0209 T 43,0 1,5 2,66 4,70 300,0 2035,00 344,00 1,0 1,00 1 0,1343920  
 0214 T 243,3 20,4 49,41 16070,7 1715. 1221,00 -1062,00 1,0 1,00 1 3160,52  
 0216 T 100,0 0,60 187,2 52,92 1657. 2004,16 -229,11 1,0 1,00 1 109,852  
 0289 T 2,0 0,050 17,60 0,0346 32,8 1106,00 432,00 1,0 1,00 1 0,3667000  
 0295 T 1,6 0,060 76,18 0,2154 32,8 1674,00 14,00 1,0 1,00 1 0,0736000  
 6101 P1 2,0 32,8 939,00 311,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0779530  
 6113 P1 2,0 32,8 1445,00 -246,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0005370  
 6114 P1 2,0 32,8 1692,00 793,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0198270  
 6123 P1 2,0 32,8 731,00 277,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0220440  
 6128 P1 2,0 32,8 1477,00 625,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0181800  
 6132 P1 2,0 32,8 1775,00 198,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0212940  
 6152 P1 2,0 32,8 933,00 319,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,1245830  
 6154 P1 2,0 32,8 1033,00 880,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0053790  
 6157 P1 2,0 32,8 884,00 758,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0174400  
 6200 P1 2,0 32,8 639,00 -105,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0042156  
 6274 P1 2,0 32,8 1592,00 25,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 1 0,0036944

4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:46 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0337 - Көміртекті оксиді (көміртекті тотығы, көміртегі тотығы) (584)

0337 = 5,0 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы                                                |      |             |      |             |                                 |         |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|-------------|---------------------------------|---------|--|--|--|
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы,                                          |      |             |      |             |                                 |         |  |  |  |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М                                                          |      |             |      |             |                                 |         |  |  |  |
| -----                                                                                            |      |             |      |             |                                 |         |  |  |  |
| Дереккөздер                                                                                      |      |             |      |             | Олардың есептелген параметрлері |         |  |  |  |
| саны                                                                                             | Код  | М           | Түрі | см          | Ум                              | Хм      |  |  |  |
| -r/p-   -Шығыс. -   ------  -----  -[Рұқсат етілген ШРК үлестері] -   -[м/с] -   - - - [м] -   - |      |             |      |             |                                 |         |  |  |  |
| 1                                                                                                | 0003 | 1,847500    | T    | 0,002360    | 3,79                            | 656,2   |  |  |  |
| 2                                                                                                | 0006 | 0,654583    | T    | 0,000275    | 4,64                            | 1075,9  |  |  |  |
| 3                                                                                                | 0007 | 0,244583    | T    | 0,000444    | 2,84                            | 550,8   |  |  |  |
| 4                                                                                                | 0008 | 0,158333    | T    | 0,002619    | 1,12                            | 171,9   |  |  |  |
| 5                                                                                                | 0010 | 3,670556    | T    | 0,000054    | 18,27                           | 5207,8  |  |  |  |
| 6                                                                                                | 0014 | 0,026430    | T    | 0,000407    | 2,23                            | 215,8   |  |  |  |
| 7                                                                                                | 0015 | 0,026430    | T    | 0,000063    | 6,98                            | 531,8   |  |  |  |
| 8                                                                                                | 0016 | 0,054117    | T    | 0,000073    | 9,62                            | 701,4   |  |  |  |
| 9                                                                                                | 0017 | 0,026980    | T    | 0,000089    | 2,87                            | 426,3   |  |  |  |
| 10                                                                                               | 0018 | 0,089468    | T    | 0,000474    | 1,37                            | 294,9   |  |  |  |
| 11                                                                                               | 0020 | 379,879272  | T    | 0,004793    | 31,56                           | 5760,8  |  |  |  |
| 12                                                                                               | 0021 | 3606,014404 | T    | 0,045276    | 31,91                           | 5767,6  |  |  |  |
| 13                                                                                               | 0022 | 18,812401   | T    | 0,003733    | 3,85                            | 1434,4  |  |  |  |
| 14                                                                                               | 0035 | 0,026312    | T    | 0,010439    | 9,11                            | 65,1    |  |  |  |
| 15                                                                                               | 0036 | 0,013750    | T    | 0,006549    | 7,58                            | 59,4    |  |  |  |
| 16                                                                                               | 0052 | 0,012562    | T    | 0,003533    | 0,50                            | 45,6    |  |  |  |
| 17                                                                                               | 0055 | 0,009513    | T    | 0,002883    | 0,50                            | 37,5    |  |  |  |
| 18                                                                                               | 0061 | 0,000951    | T    | 0,000292    | 0,50                            | 37,2    |  |  |  |
| 19                                                                                               | 0083 | 0,052332    | T    | 0,002233    | 1,00                            | 111,8   |  |  |  |
| 20                                                                                               | 0089 | 0,005833    | T    | 0,000984    | 0,88                            | 69,9    |  |  |  |
| 21                                                                                               | 0090 | 0,000850    | T    | 0,000143    | 0,88                            | 69,9    |  |  |  |
| 22                                                                                               | 0091 | 0,007167    | T    | 0,001208    | 0,88                            | 69,9    |  |  |  |
| 23                                                                                               | 0118 | 0,00000003  | T    | 2.011486E-8 | 4,49                            | 45,7    |  |  |  |
| 24                                                                                               | 0129 | 0,017444    | T    | 0,036675    | 0,61                            | 21,0    |  |  |  |
| 25                                                                                               | 0209 | 0,134392    | T    | 0,000346    | 1,99                            | 457,8   |  |  |  |
| 26                                                                                               | 0214 | 3160,523926 | T    | 0,007046    | 33,88                           | 11632,3 |  |  |  |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



```
| 27 | 0216 | 109.852081 | Т | 0,008628 | 7.02 | 2270,9 |
| 28 | 0289 | 0,366700 | Т | 2.195774 | 0,57 | 13.0 |
| 29 | 0295 | 0,073600 | Т | 0,040681 | 6.54 | 55.2 |
| 30 | 6101 | 0,077953 | P1 | 0,556842 | 0,50 | 11.4 |
| 31 | 6113 | 0,000537 | P1 | 0,003836 | 0,50 | 11.4 |
| 32 | 6114 | 0,019827 | P1 | 0,141630 | 0,50 | 11.4 |
| 33 | 6123 | 0,022044 | P1 | 0,157467 | 0,50 | 11.4 |
| 34 | 6128 | 0,018180 | P1 | 0,129865 | 0,50 | 11.4 |
| 35 | 6132 | 0,021294 | P1 | 0,152110 | 0,50 | 11.4 |
| 36 | 6152 | 0,124583 | P1 | 0,889934 | 0,50 | 11.4 |
| 37 | 6154 | 0,005379 | P1 | 0,038424 | 0,50 | 11.4 |
| 38 | 6157 | 0,017440 | P1 | 0,124579 | 0,50 | 11.4 |
| 39 | 6200 | 0,004216 | P1 | 0,030113 | 0,50 | 11.4 |
| 40 | 6274 | 0,003694 | P1 | 0,026390 | 0,50 | 11.4 |
|-----|
|Жалпы Мқ= 7282,917618 г/с |
|Сомма Ст барлық көздерден = 4,629266 МДК акция |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 1,03 м/с |
|-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:46 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0337 - Көміртекті оксиді (көміртекті тотығы, көміртегі тотығы) (584)

0337 = 5,0 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

```
|Жүктеу коды| Тыныш | Солтүстік | Шығыс | Оңтүстік | Батыс |
|заттар| U<=2м/с |бағыты |бағыты |бағыты |бағыты |
```

|N 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |

| 0337 | 2,2883000 | 1,5283000 | 1,7077000 | 1,7393000 | 1,6110000 |

| | 0,4576600 | 0,3056600 | 0,3415400 | 0,3478600 | 0,3222000 |

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Желдің орташа қауіпті жылдамдығы  $U_{св} = 1,03$  м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:46 жүргізілді

Қоспа: 0337 - Көміртекті оксиді (көміртекті тотығы, көміртегі тотығы) (584)

0337 = 5,0 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы ----->  $C_m = 2,2876327$  ШРКмр бөлігі

= 11,4381635 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен:  $X_m = 557,0$  м

(X-баған 30, Y-жол 26)  $Y_m = 442,0$  м

Қауіпті жел бағытымен: 186 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,57 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:49 жүргізілді

Қоспа: 0337 - Көміртекті оксиді (көміртекті тотығы, көміртегі тотығы) (584)

0337 = 5,0 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,4660548 МРСмг | үлесі  
 | 2,3302738 мг/м3 |

125 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,98 м/с

Жалпы көздер: 40. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару  | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|------|------|------|---------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 0289 | T    | 0,3667  | 0,0053420 | 38.18         | 38.18     | 0,014567868           |
| 2    | 0022 | T    | 18.8124 | 0,0020086 | 14.36         | 52,54     | 0,000106771           |
| 3    | 6152 | P1   | 0,1246  | 0,0015831 | 11.31         | 63,85     | 0,012707196           |
| 4    | 0216 | T    | 109,85  | 0,0014372 | 10.27         | 74.12     | 0,000013083           |
| 5    | 6101 | P1   | 0,0780  | 0,0009760 | 6,98          | 81.10     | 0,012520730           |
| 6    | 0003 | T    | 1,8475  | 0,0007877 | 5.63          | 86,73     | 0,000426384           |
| 7    | 0295 | T    | 0,0736  | 0,0004303 | 3.08          | 89,81     | 0,005846711           |
| 8    | 0021 | T    | 3606.01 | 0,0002502 | 1,79          | 91,59     | 0,000000069           |
| 9    | 0129 | T    | 0,0174  | 0,0001929 | 1.38          | 92,97     | 0,011056463           |
| 10   | 6157 | P1   | 0,0174  | 0,0001901 | 1.36          | 94,33     | 0,010897752           |
| 11   | 6132 | P1   | 0,0213  | 0,0001542 | 1.10          | 95,43     | 0,007242276           |

Барлығы = 0,4654159 95,43 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0006389 4,57 (29 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:48 жүргізілді

Қоспа: 0337 - Көміртек оксиді (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)

0337 = 5,0 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -422,2 м, Y= 1198,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,4667509 МРСмг | үлесі  
 | 2,3337547 мг/м3 |

130 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 0,87 м/с

Жалпы көздер: 40. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару  | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|------|------|------|---------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 0289 | T    | 0,3667  | 0,0075178 | 49,62         | 49,62     | 0,020501297           |
| 2    | 6152 | P1   | 0,1246  | 0,0023732 | 15,66         | 65,28     | 0,019049186           |
| 3    | 6101 | P1   | 0,0780  | 0,0014685 | 9,69          | 74,97     | 0,018838795           |
| 4    | 0022 | T    | 18.8124 | 0,0006044 | 3,99          | 78,96     | 0,000032130           |
| 5    | 0003 | T    | 1,8475  | 0,0005192 | 3.43          | 82,39     | 0,000281003           |
| 6    | 6157 | P1   | 0,0174  | 0,0004278 | 2.82          | 85,21     | 0,024531448           |
| 7    | 0216 | T    | 109,85  | 0,0003853 | 2.54          | 87,76     | 0,000003508           |
| 8    | 0129 | T    | 0,0174  | 0,0002858 | 1,89          | 89,64     | 0,016381504           |
| 9    | 0295 | T    | 0,0736  | 0,0002703 | 1,78          | 91,43     | 0,003672700           |
| 10   | 6123 | P1   | 0,0220  | 0,0002517 | 1,66          | 93.09     | 0,011419520           |
| 11   | 6132 | P1   | 0,0213  | 0,0001566 | 1.03          | 94,12     | 0,007355395           |
| 12   | 6128 | P1   | 0,0182  | 0,0001480 | 0,98          | 95.10     | 0,008141120           |

Барлығы = 0,4660081 95,10 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0007429 4,90 (28 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0342 - Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)  
 0342 = 0,02 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1      | T     | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|---------|-------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0035 | T    | 2,0  | 0,40 | 15,92   | 2,00    | 32,8  | 1177,04 | 980,69 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0008780 |    |    |         |
| 0052 | T    | 8,0  | 0,50 | 2,83    | 0,5557  | 32,8  | 1179,49 | 980,69 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0008780 |    |    |         |
| 0083 | T    | 20,0 | 0,20 | 7,87    | 0,2472  | 328,0 | 1176,00 | 436,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0007749 |    |    |         |
| 0088 | T    | 9,0  | 0,50 | 2,12    | 0,4163  | 32,8  | 1171,00 | 398,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002222 |    |    |         |
| 0129 | T    | 3,0  | 0,40 | 3,54    | 0,4448  | 32,8  | 915,00  | 607,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002580 |    |    |         |
| 6101 | P1   | 2,0  | 32,8 | 939,00  | 311,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0054510 |    |    |         |
| 6113 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1445,00 | -246,00 | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000380 |    |    |         |
| 6114 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1692,00 | 793,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0001550 |    |    |         |
| 6123 | P1   | 2,0  | 32,8 | 731,00  | 277,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003100 |    |    |         |
| 6128 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1477,00 | 625,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003100 |    |    |         |
| 6132 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1775,00 | 198,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002583 |    |    |         |
| 6152 | P1   | 2,0  | 32,8 | 933,00  | 319,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0077500 |    |    |         |
| 6157 | P1   | 2,0  | 32,8 | 884,00  | 758,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002583 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00   | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0008611 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0342 - Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)  
 0342 = 0,02 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |  
 | Бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |  
 | симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |  
 |-----|  
 | Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |  
 | саны | Код | M | Түрі | см | Um | Xm |  
 |-----|  
 | -r/p- | Шығыс. | - | - | - | - | - |  
 | 1 | 0035 | 0,000878 | T | 0,087084 | 9.11 | 65.1 |  
 | 2 | 0052 | 0,000878 | T | 0,061734 | 0,50 | 45.6 |  
 | 3 | 0083 | 0,000775 | T | 0,008265 | 1.00 | 111,8 |  
 | 4 | 0088 | 0,000222 | T | 0,011869 | 0,50 | 51.3 |  
 | 5 | 0129 | 0,000258 | T | 0,135607 | 0,61 | 21.0 |  
 | 6 | 6101 | 0,005451 | P1 | 9.734538 | 0,50 | 11.4 |  
 | 7 | 6113 | 0,000038 | P1 | 0,067861 | 0,50 | 11.4 |  
 | 8 | 6114 | 0,000155 | P1 | 0,276803 | 0,50 | 11.4 |  
 | 9 | 6123 | 0,000310 | P1 | 0,553606 | 0,50 | 11.4 |  
 | 10 | 6128 | 0,000310 | P1 | 0,553606 | 0,50 | 11.4 |  
 | 11 | 6132 | 0,000258 | P1 | 0,461279 | 0,50 | 11.4 |  
 | 12 | 6152 | 0,007750 | P1 | 13.840153 | 0,50 | 11.4 |  
 | 13 | 6157 | 0,000258 | P1 | 0,461279 | 0,50 | 11.4 |  
 | 14 | 6274 | 0,000861 | P1 | 1,537775 | 0,50 | 11.4 |  
 |-----|  
 | Жалпы Mq= 0,018403 г/с |  
 | Барлық көздерден Cm сомасы = 27,791460 МКК |  
 |-----|  
 | Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,53 м/с |  
 |-----|

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0342 - Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)  
 0342 = 0,02 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Желдің орташа қауіпті жылдамдығы  $U_{св} = 0,53$  м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0342 - Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)  
 0342 = 0,02 мг/м<sup>3</sup> қоспа үшін MPC<sub>гр</sub>

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> C<sub>m</sub> = 11,4185801 ШРКмр бөлігі  
 = 0,2283716 мг/м<sup>3</sup>  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: X<sub>m</sub> = 357,0 м  
 (X-баған 28, Y-жол 27) Y<sub>m</sub> = 342,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 132 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,69 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0342 - Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)  
 0342 = 0,02 мг/м<sup>3</sup> қоспа үшін MPC<sub>гр</sub>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | C<sub>s</sub>= 0,0693314 MPC<sub>гр</sub> | үлесі  
 | 0,0013866 мг/м<sup>3</sup> |

130 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,81 м/с

Жалпы көздер: 14. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару     | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|------|------|------|------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6152 | P1   | 0,007750   | 0,0373084 | 53,81         | 53,81     | 4.8139930             |
| 2    | 6101 | P1   | 0,005451   | 0,0260226 | 37,53         | 91,35     | 4.7739196             |
| 3    | 6274 | P1   | 0,00086110 | 0,0015085 | 2.18          | 93,52     | 1,7518789             |
| 4    | 6123 | P1   | 0,00031000 | 0,0013888 | 2.00          | 95,52     | 4.4799881             |

| Барлығы = 0,0662284 95,52 |  
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0031030 4,48 (10 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0342 - Фторидті газ тәрізді қосылыстар /фтор бойынша/ (617)  
 0342 = 0,02 мг/м<sup>3</sup> қоспа үшін MPC<sub>гр</sub>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -442,1 м, Y= 1178,4 м

Максималды жиынтық концентрациясы | C<sub>s</sub>= 0,0797909 MPC<sub>гр</sub> | үлесі



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| 0,0015958 мг/м3 |

135 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,70 м/с

Жалпы көздер: 14. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ном. | Код  | Түрі | Шығару     | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|------|------|------|------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6152 | P1   | 0,007750   | 0,0430738 | 53,98         | 53,98     | 5.5579138             |
| 2    | 6101 | P1   | 0,005451   | 0,0300105 | 37,61         | 91,59     | 5.5055022             |
| 3    | 6274 | P1   | 0,00086110 | 0,0016593 | 2.08          | 93,67     | 1,9269036             |
| 4    | 6123 | P1   | 0,00031000 | 0,0015292 | 1,92          | 95,59     | 4.9327669             |

Барлығы = 0,0762727 95,59 |  
 Васкалардың жалпы үлесі = 0,0035181 4,41 (10 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді

Қоспа: 0344 - Бейорганикалық фторидтер, нашар ериді - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминат) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/)  
 (615)

0344 = 0,2 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1      | T     | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|---------|-------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0035 | T    | 2,0  | 0,40 | 15,92   | 2,00    | 32,8  | 1177,04 | 980,69 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0009440 |    |    |         |
| 0052 | T    | 8,0  | 0,50 | 2,83    | 0,5557  | 32,8  | 1179,49 | 980,69 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0009440 |    |    |         |
| 0083 | T    | 20,0 | 0,20 | 7,87    | 0,2472  | 328,0 | 1176,00 | 436,00 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0008340 |    |    |         |
| 0129 | T    | 3,0  | 0,40 | 3,54    | 0,4448  | 32,8  | 915,00  | 607,00 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0002780 |    |    |         |
| 6101 | P1   | 2,0  | 32,8 | 939,00  | 311,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0058610 |    |    |         |
| 6113 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1445,00 | -246,00 | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0000400 |    |    |         |
| 6114 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1692,00 | 793,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0001670 |    |    |         |
| 6123 | P1   | 2,0  | 32,8 | 731,00  | 277,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0003330 |    |    |         |
| 6128 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1477,00 | 625,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0003330 |    |    |         |
| 6132 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1775,00 | 198,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0002780 |    |    |         |
| 6152 | P1   | 2,0  | 32,8 | 933,00  | 319,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0083330 |    |    |         |
| 6157 | P1   | 2,0  | 32,8 | 884,00  | 758,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0333330 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00   | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0002780 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0344 - Бейорганикалық фторидтер, нашар ериді - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминат) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/)  
 (615)

0344 = 0,2 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |  
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |  
 | симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |

| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |

| саны | Код  | M        | Түрі | см       | Um   | Xm   |
|------|------|----------|------|----------|------|------|
| 1    | 0035 | 0,000944 | T    | 0,028089 | 9.11 | 32.6 |
| 2    | 0052 | 0,000944 | T    | 0,019912 | 0,50 | 22.8 |
| 3    | 0083 | 0,000834 | T    | 0,002669 | 1.00 | 55,9 |
| 4    | 0129 | 0,000278 | T    | 0,043836 | 0,61 | 10.5 |
| 5    | 6101 | 0,005861 | P1   | 3.140018 | 0,50 | 5.7  |
| 6    | 6113 | 0,000040 | P1   | 0,021430 | 0,50 | 5.7  |
| 7    | 6114 | 0,000167 | P1   | 0,089470 | 0,50 | 5.7  |
| 8    | 6123 | 0,000333 | P1   | 0,178404 | 0,50 | 5.7  |
| 9    | 6128 | 0,000333 | P1   | 0,178404 | 0,50 | 5.7  |
| 10   | 6132 | 0,000278 | P1   | 0,148938 | 0,50 | 5.7  |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



```
| 11 | 6152 | 0,008333| P1 | 4.464386 | 0,50 | 5.7 |
| 12 | 6157 | 0,033333| P1 | 17.858082 | 0,50 | 5.7 |
| 13 | 6274 | 0,000278| P1 | 0,148938 | 0,50 | 5.7 |
|-----|
|Жалпы Мқ= 0,051956 г/с |
|Сома См барлық көздерден = 26,322575 МДК акция |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,51 м/с |
|-----|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0344 - Бейорганикалық фторидтер, нашар ериді - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминат) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/)  
 (615)  
 0344 = 0,2 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,51 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0344 - Бейорганикалық фторидтер, нашар ериді - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминат) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/)  
 (615)  
 0344 = 0,2 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы ----- См = 5,4643974 ШРКмр бөлігі  
 = 1,0928795 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 357,0 м  
 (X-баған 28, Y-жол 23) Ym = 742,0 м  
 Қауіпті жел бағытында: 305 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,83 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0344 - Бейорганикалық фторидтер, нашар ериді - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминат) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/)  
 (615)  
 0344 = 0,2 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -460,9 м, Y= 1458,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0123200 MPCmr | үлесі  
 | 0,0024640 мг/м3 |

132 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 13. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.  
 ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

|Ном.| Код |Түрі| Шығару | Үлес |Үлес% бойынша| сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |  
 |----|Көзі|---|---М(Мқ)--|С[Рұқсат етілген ең жоғары концентрацияның үлесі]|-----|----- -- |---- b=C/M ----|



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| 1 | 6157 | P1 | 0,0333 | 0,0117477 | 95,35 | 95,35 | 0,352434367 |  
 -----|  
 | Барлығы = 0,0117477 95,35 |  
 | Васкалардың жалпы үлесі = 0,0005724 4,65 (12 көз) |  
 ~~~~~

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді
 Қоспа: 0344 - Бейорганикалық фторидтер, нашар ериді - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафтороалюминат) (бейорганикалық фторидтер, нашар ериді /фтор бойынша/)
 (615)
 0344 = 0,2 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умп) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -375,7 м, Y= 1256,1 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0170869 MPCmr | үлесі
 | 0,0034174 мг/м3 |
 ~~~~~

125 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 13. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ном. | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6157 | P1   | 0,0333 | 0,0168277 | 98,48         | 98,48     | 0,504836679           |

-----|  
 | Барлығы = 0,0168277 98,48 |  
 | Васкалардың жалпы үлесі = 0,0002592 1,52 (12 көз) |  
 ~~~~~

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді
 Қоспа: 0410 - Метан (727*)
 0410 қоспасы үшін MPCmr = 50,0 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
0003	T	40,0	2,7	8,10	46,38	160,0	1526,00	-104,00	1,0	1,00	0	1,847500			
0006	T	57,5	2,7	17,00	97,33	175,0	1165,00	-343,00	1,0	1,00	0	0,6545830			
0007	T	40,0	1,8	7,60	18,36	180,0	1173,00	-310,00	1,0	1,00	0	0,2445830			
0008	T	29,1	1,1	1,10	1,08	175,0	1195,00	-322,00	1,0	1,00	0	0,1583330			
0010	T	120,0	4,2	162,6	2252,7	300,0	1585,00	847,00	1,0	1,00	0	3,670556			
0014	T	18,4	0,78	4,40	2,11	343,0	1234,00	-119,00	1,0	1,00	0	0,0264300			
0015	T	21,7	1,8	19,30	50,76	282,0	1289,00	-206,00	1,0	1,00	0	0,0264300			
0016	T	23,6	2,1	28,00	99,96	321,0	1407,00	-8,00	1,0	1,00	0	0,0541170			
0017	T	31,4	1,2	7,70	8,45	302,0	1447,00	-48,00	1,0	1,00	0	0,0269800			
0018	T	40,0	1,5	1,80	3,30	150,0	1946,00	410,00	1,0	1,00	0	0,0894680			
0020	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1633,0	1974,86	-462,68	1,0	1,00	0	9,496982			
0021	T	101,4	2,2	452,6	1690,9	1761,0	2090,55	-371,86	1,0	1,00	0	90,1504			
0022	T	101,4	2,2	3,43	12,81	1657,0	1989,54	-212,46	1,0	1,00	0	0,4703100			
0209	T	43,0	1,5	2,66	4,70	300,0	2035,00	344,00	1,0	1,00	0	0,1343920			
0214	T	243,3	20,4	49,41	16070,7	1715,0	1221,00	-1062,00	1,0	1,00	0	79,0131			
0216	T	100,0	0,60	187,2	52,92	1657,0	2004,16	-229,11	1,0	1,00	0	2,746302			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 0410 - Метан (727*)
 0410 қоспасы үшін МРСmг = 50,0 мг/м3 (ОВУВ)

Вастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер						Олардың есептелген параметрлері						
саны	Код	М	Түрі	см	Ум	Хм						
-р/р-	-Шығыс-	-----				----	[Рұқсат етілген ШРК үлестері]	- ---[м/с]-- - - -[м]----				
1	0003	1,847500	T	0,000236	3,79	656,2						
2	0006	0,654583	T	0,000028	4.64	1075,9						
3	0007	0,244583	T	0,000044	2,84	550,8						
4	0008	0,158333	T	0,000262	1.12	171,9						
5	0010	3.670556	T	0,000005	18.27	5207,8						
6	0014	0,026430	T	0,000041	2.23	215,8						
7	0015	0,026430	T	0,000006	6,98	531,8						
8	0016	0,054117	T	0,000007	9.62	701,4						
9	0017	0,026980	T	0,000009	2,87	426,3						
10	0018	0,089468	T	0,000047	1.37	294,9						
11	0020	9.496982	T	0,000012	31,56	5760,8						
12	0021	90.150360	T	0,000113	31,91	5767,6						
13	0022	0,470310	T	0,000009	3,85	1434,4						
14	0209	0,134392	T	0,000035	1,99	457,8						
15	0214	79.013100	T	0,000018	33,88	11632,3						
16	0216	2.746302	T	0,000022	7.02	2270,9						
~~~~~												
Жалпы Мқ= 188,810425 г/с												
Барлық көздерден См сомасы = Рұқсат етілген концентрацияның 0,000894 үлесі												
-----												
Қауіпті желдің орташа салмағы = 7,47 м/с												
-----												
Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі												
-----												

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0410 - Метан (727*)  
 0410 қоспасы үшін МРСmг = 50,0 мг/м3 (ОВУВ)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 7,47 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:50 жүргізілді  
 Қоспа: 0410 - Метан (727*)  
 0410 қоспасы үшін МРСmг = 50,0 мг/м3 (ОВУВ)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:51 жүргізілді  
 Қоспа: 0410 - Метан (727*)  
 0410 қоспасы үшін МРСmг = 50,0 мг/м3 (ОВУВ)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:51 жүргізілді



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Қоспа: 0410 - Метан (727*)  
 0410 қоспасы үшін MPC_{mr} = 50,0 мг/м³ (ОВУВ)

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:51 жүргізілді  
 Қоспа: 0415 - Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)  
 0415 қоспасы үшін MPC_{mr} = 50,0 мг/м³ (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0033	T	24,0	1,0	1,34	1,05	32,8	1142,00	-379,00	1,0	1,00	0	0	0	0,1635350	
0074	T	15,0	0,80	3,32	1,67	32,8	1502,00	609,00	1,0	1,00	0	0	0,0080590		
0076	T	2,0	0,80	0,220	0,1106	32,8	1627,00	446,00	1,0	1,00	0	0	0,0000300		
0102	T	2,5	0,10	14,15	0,1111	32,8	1206,00	791,00	1,0	1,00	0	0	0,0048860		
0111	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1352,00	790,00	1,0	1,00	0	6	0,013319		
0112	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1349,00	801,00	1,0	1,00	0	6	0,013319		
0113	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1354,00	793,00	1,0	1,00	0	6	0,013319		
0114	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1346,00	807,00	1,0	1,00	0	6	0,013319		
0212	T	40,0	0,30	2,55	0,1802	32,8	1950,00	-447,00	1,0	1,00	0	17	9,9954		
0222	T	11,9	0,15	19,59	0,3462	32,8	1354,00	-84,00	1,0	1,00	0	0	4,4152270		
0229	T	11,9	0,15	6,29	0,1112	32,8	1733,00	699,00	1,0	1,00	0	0	0,0783520		
0259	T	15,4	0,20	3,54	0,1112	32,8	1502,00	272,00	1,0	1,00	0	1	1,973257		
0260	T	14,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	418,00	1,0	1,00	0	4	6,77350		
0261	T	17,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	419,00	1,0	1,00	0	4	6,77350		
0262	T	19,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	372,00	248,00	1,0	1,00	0	4	3,88198		
0263	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	462,00	103,00	1,0	1,00	0	4	3,88198		
0264	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	1182,00	604,00	1,0	1,00	0	1	9,73257		
0265	T	12,5	0,15	6,29	0,1112	32,8	1106,00	6,00	1,0	1,00	0	1	9,73257		
0266	T	15,6	0,20	3,54	0,1112	32,8	1191,00	74,00	1,0	1,00	0	1	9,73257		
0269	T	5,0	0,10	0,810	0,0064	32,8	1195,00	73,00	1,0	1,00	0	0	0,0008270		
0275	T	10,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1671,00	18,00	1,0	1,00	0	4	6,17932		
0276	T	7,0	0,15	0,350	0,0062	32,8	1675,00	87,00	1,0	1,00	0	4	6,17932		
0277	T	7,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1636,00	85,00	1,0	1,00	0	1	5,25567		
0278	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1590,00	27,00	1,0	1,00	0	1	5,25567		
0279	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1621,00	6,00	1,0	1,00	0	0	2,898570		
0280	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1623,00	-31,00	1,0	1,00	0	0	3,3474700		
0297	T	15,0	0,35	10,80	1,04	32,8	609,00	-565,00	1,0	1,00	0	0	1,031890		
6001	P1	2,0	32,8	970,00	651,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	1	9,70795		
6006	P1	2,0	32,8	1311,00	-252,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0	2,235900		
6007	P1	2,0	32,8	1072,00	550,00	1,00	1,00	37	1,0	1,00	0	0	0,0118900		
6008	P1	2,0	32,8	977,00	487,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0	0,0057768		
6011	P1	2,0	32,8	1629,00	874,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0257309		
6012	P1	2,0	32,8	1652,00	819,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0196870		
6015	P1	2,0	32,8	1714,00	20,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,1110210		
6024	P1	2,0	32,8	1605,00	22,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	3	9,991588		
6033	P1	2,0	32,8	415,00	56,00	1,00	1,00	64	1,0	1,00	0	0	0,0457360		
6034	P1	2,0	32,8	1685,00	360,00	1,00	1,00	41	1,0	1,00	0	0	0,0060440		
6064	P1	2,0	32,8	1364,00	-196,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0033090		
6109	P1	2,0	32,8	1125,00	587,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,4440850		
6124	P1	2,0	32,8	706,00	42,00	1,00	1,00	43	1,0	1,00	0	0	0,0575910		
6126	P1	2,0	32,8	1601,00	560,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0221610		
6127	P1	2,0	32,8	1467,00	640,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0040290		
6134	P1	2,0	32,8	1318,00	797,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	2	2,44000		
6139	P1	2,0	32,8	1552,00	132,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0075190		
6147	P1	2,0	32,8	403,00	63,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	1	5,78496		
6149	P1	2,0	32,8	415,00	54,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0037600		
6200	P1	2,0	32,8	639,00	-105,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	4,739470		
6201	P1	2,0	32,8	799,00	-230,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	2	9,02260		
6202	P1	2,0	32,8	798,00	-255,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	13	7,718		
6203	P1	2,0	32,8	651,00	-541,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	5	14,1814		
6205	P1	2,0	32,8	651,00	-326,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	5	1,00737		
6209	P1	2,0	32,8	891,00	-266,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	19	9,693		
6210	P1	2,0	32,8	666,00	-569,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	2	10,7092		
6217	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1110210		
6218	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1110210		
6219	P1	2,0	32,8	1405,00	-188,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1110210		
6220	P1	2,0	32,8	1405,00	-189,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1110210		
6221	P1	2,0	32,8	1664,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1110210		



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



6222	P1	2,0	32,8	802,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	1,096972
6223	P1	2,0	32,8	1569,00	770,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	88,1931 ж.
6224	P1	2,0	32,8	1327,00	-233,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0075190
6225	P1	2,0	32,8	1067,00	523,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	82,1340
6227	P1	2,0	32,8	1187,00	416,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	4,381697
6228	P1	2,0	32,8	1674,00	98,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0004220
6229	P1	2,0	32,8	1670,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0008440
6230	P1	2,0	32,8	1584,00	66,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0018880
6231	P1	2,0	32,8	1617,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0161020
6232	P1	2,0	32,8	1592,00	17,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0004230
6233	P1	2,0	32,8	1652,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0005640
6234	P1	2,0	32,8	1642,00	120,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0161020
6235	P1	2,0	32,8	1706,00	127,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0004760
6236	P1	2,0	32,8	1724,00	123,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0015220
6237	P1	2,0	32,8	1581,00	70,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0022830
6238	P1	2,0	32,8	1542,00	48,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0043770
6239	P1	2,0	32,8	1542,00	80,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0019030
6240	P1	2,0	32,8	1606,00	113,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0003800
6241	P1	2,0	32,8	1728,00	62,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0003800
6242	P1	2,0	32,8	1778,00	73,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0161040
6243	P1	2,0	32,8	1667,00	41,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,4930640
6281	P1	2,0	32,8	672,00	-614,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	102,873

4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:51 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0415 - Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)

0415 қоспасы үшін MPCmr = 50,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы												
бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы,												
симметрия центрінде орналасқан, жалпы М												
-----												
Дереккөздер						Олардың есептелген параметрлері						
саны	Код	М	Түрі	см	Ум	Хм						
-р/р-	-Шығыс-	-----				-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-	-[м/с]-	-	-	-	-	---
1	0033	0,163535	T	0,000354	0,50	136,8						
2	0074	0,008059	T	0,000052	0,50	85,5						
3	0076	0,000030	T	0,000021	0,50	11,4						
4	0102	0,004886	T	0,001199	0,74	21,0						
5	0111	6.013319	T	0,039012	0,50	85,5						
6	0112	6.013319	T	0,039012	0,50	85,5						
7	0113	6.013319	T	0,039012	0,50	85,5						
8	0114	6.013319	T	0,039012	0,50	85,5						
9	0212	17.995403	T	0,011839	0,50	228,0						
10	0222	0,415227	T	0,004624	0,50	67,8						
11	0229	0,078352	T	0,000872	0,50	67,8						
12	0259	1,973257	T	0,012039	0,50	87,8						
13	0260	4.677350	T	0,035645	0,50	79,8						
14	0261	4.677350	T	0,022660	0,50	96,9						
15	0262	4.388198	T	0,016399	0,50	108,3						
16	0263	4.388198	T	0,042762	0,50	71,8						
17	0264	1,973257	T	0,019229	0,50	71,8						
18	0265	1,973257	T	0,019590	0,50	71,3						
19	0266	1,973257	T	0,011682	0,50	88,9						
20	0269	0,000827	T	0,000070	0,50	28,5						
21	0275	4.617932	T	0,077164	0,50	57,0						
22	0276	4.617932	T	0,177360	0,50	39,9						
23	0277	1.525567	T	0,058592	0,50	39,9						
24	0278	1.525567	T	0,042677	0,63	50,3						
25	0279	0,289857	T	0,008109	0,63	50,3						
26	0280	0,347470	T	0,009720	0,63	50,3						
27	0297	0,103189	T	0,000669	0,50	85,5						
28	6001	1,970795	P1	1.407799	0,50	11,4						
29	6006	0,223590	P1	0,159717	0,50	11,4						
30	6007	0,011890	P1	0,008493	0,50	11,4						
31	6008	0,005777	P1	0,004127	0,50	11,4						
32	6011	0,025731	P1	0,018380	0,50	11,4						
33	6012	0,019687	P1	0,014063	0,50	11,4						
34	6015	0,111021	P1	0,079306	0,50	11,4						
35	6024	3,991588	P1	2.851313	0,50	11,4						
36	6033	0,045736	P1	0,032671	0,50	11,4						
37	6034	0,006044	P1	0,004317	0,50	11,4						
38	6064	0,003309	P1	0,002364	0,50	11,4						



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



39	6109	0,444085	P1	0,317223	0,50	11.4
40	6124	0,057591	P1	0,041139	0,50	11.4
41	6126	0,022161	P1	0,015830	0,50	11.4
42	6127	0,004029	P1	0,002878	0,50	11.4
43	6134	2.244000	P1	1.602957	0,50	11.4
44	6139	0,007519	P1	0,005371	0,50	11.4
45	6147	1,578496	P1	1,127568	0,50	11.4
46	6149	0,003760	P1	0,002686	0,50	11.4
47	6200	0,473947	P1	0,338555	0,50	11.4
48	6201	2.902260	P1	2.073173	0,50	11.4
49	6202	13.771750	P1	9.837581	0,50	11.4
50	6203	5.141814	P1	3.672954	0,50	11.4
51	6205	5.100737	P1	3.643612	0,50	11.4
52	6209	19.969252	P1	14.264645	0,50	11.4
53	6210	2.107092	P1	1.505160	0,50	11.4
54	6217	0,111021	P1	0,079306	0,50	11.4
55	6218	0,111021	P1	0,079306	0,50	11.4
56	6219	0,111021	P1	0,079306	0,50	11.4
57	6220	0,111021	P1	0,079306	0,50	11.4
58	6221	0,111021	P1	0,079306	0,50	11.4
59	6222	1,096972	P1	0,783600	0,50	11.4
60	6223	88.193092	P1	62.999008	0,50	11.4
61	6224	0,007519	P1	0,005371	0,50	11.4
62	6225	82.134018	P1	58.670830	0,50	11.4
63	6227	4.381697	P1	3.129980	0,50	11.4
64	6228	0,000422	P1	0,000301	0,50	11.4
65	6229	0,000844	P1	0,000603	0,50	11.4
66	6230	0,001888	P1	0,001349	0,50	11.4
67	6231	0,016102	P1	0,011502	0,50	11.4
68	6232	0,000423	P1	0,000302	0,50	11.4
69	6233	0,000564	P1	0,000403	0,50	11.4
70	6234	0,016102	P1	0,011502	0,50	11.4
71	6235	0,000476	P1	0,000340	0,50	11.4
72	6236	0,001522	P1	0,001087	0,50	11.4
73	6237	0,002283	P1	0,001631	0,50	11.4
74	6238	0,004377	P1	0,003127	0,50	11.4
75	6239	0,001903	P1	0,001359	0,50	11.4
76	6240	0,000380	P1	0,000271	0,50	11.4
77	6241	0,000380	P1	0,000271	0,50	11.4
78	6242	0,016104	P1	0,011504	0,50	11.4
79	6243	0,493064	P1	0,352211	0,50	11.4
80	6281	102.872627	P1	73.485046	0,50	11.4

Жалпы Мқ= 421,812759 г/с |  
Барлық көздерден См сомасы = 243,631409 МДК акция |  
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:51 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚКС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0415 - Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)

0415 қоспасы үшін MPCmr = 50,0 мг/м3 (OBUV)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:51 жүргізілді

Қоспа: 0415 - Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)

0415 қоспасы үшін MPCmr = 50,0 мг/м3 (OBUV)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 24,2754707 ШРКмр бөліктері  
=1213,773536 мг/м3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 557,0 м  
 (X-баған 30, Y-жол 25) Ym = 542,0 м  
 Қауіпті жел бағытында: 245 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,74 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:52 жүргізілді  
 Қоспа: 0415 - Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)  
 0415 қоспасы үшін MPCmr = 50,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,3156748 MPCmr | үлесі  
 | 15,7837421 мг/м3 |

208 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,94 м/с

Жалпы көздер: 80. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.  
 ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ном.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6223	P1	88.1931	0,1630032	51,64	51,64	0,001848254	
2	6225	P1	82.1340	0,0735176	23,29	74,93	0,000895093	
3	6281	P1	102,87	0,0335592	10,63	85,56	0,000326222	
4	6209	P1	19,9693	0,0092267	2,92	88,48	0,000462044	
5	6202	P1	13.7717	0,0060553	1,92	90,40	0,000439693	
6	6227	P1	4.3817	0,0043753	1,39	91,78	0,000998535	
7	6134	P1	2.2440	0,0035450	1,12	92,91	0,001579766	
8	6024	P1	3,9916	0,0020416	0,65	93,55	0,000511478	
9	6205	P1	5.1007	0,0019217	0,61	94,16	0,000376757	
10	6203	P1	5.1418	0,0017325	0,55	94,71	0,000336953	
11	6001	P1	1,9708	0,0014112	0,45	95,16	0,000716059	
-----								
Барлығы = 0,3003893 95,16								
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0152855 4,84 (69 көз)								
-----								

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:52 жүргізілді  
 Қоспа: 0415 - Қаныққан көмірсутектердің C1-C5 қоспасы (1502*)  
 0415 қоспасы үшін MPCmr = 50,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -457,0 м, Y= -1095,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,6002647 MPCmr | үлесі  
 | 30,0132334 мг/м3 |

46 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,72 м/с

Жалпы көздер: 80. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.  
 ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ном.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6281	P1	102,87	0,3733065	62,19	62,19	0,003628845	
2	6209	P1	19,9693	0,0458379	7,64	69,83	0,002295418	
3	6225	P1	82.1340	0,0450453	7,50	77,33	0,000548437	



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



4	6223	P1	88.1931	0,0391007	6.51	83,84	0,000443354
5	6202	P1	13.7717	0,0312655	5.21	89,05	0,002270272
6	6203	P1	5.1418	0,0183591	3.06	92.11	0,003570543
7	6205	P1	5.1007	0,0118940	1,98	94,09	0,002331822
8	6210	P1	2.1071	0,0075996	1.27	95,36	0,003606657

Барлығы = 0,5724086 95,36 |  
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0278561 4,64 (72 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:52 жүргізілді

Қоспа: 0416 - Қаныққан көмірсутектердің C6-C10 қоспасы (1503*)

0416 қоспасы үшін MPC_{sm} = 30,0 мг/м³ (OBUV)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
0033	T	24,0	1,0	1,34	1,05	32,8	1142,00	-379,00	1,0	1,00	0	0,0604410			
0074	T	15,0	0,80	3,32	1,67	32,8	1502,00	609,00	1,0	1,00	0	0,0029790			
0102	T	2,5	0,10	14,15	0,1111	32,8	1206,00	791,00	1,0	1,00	0	0,0014840			
0111	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1352,00	790,00	1,0	1,00	0	2,222449			
0112	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1349,00	801,00	1,0	1,00	0	2,222449			
0113	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1354,00	793,00	1,0	1,00	0	2,222449			
0114	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1346,00	807,00	1,0	1,00	0	2,222449			
0212	T	40,0	0,30	2,55	0,1802	32,8	1950,00	-447,00	1,0	1,00	0	6,650880			
0218	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	490,28	-448,44	1,0	1,00	0	0,0000090			
0219	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	518,14	-425,86	1,0	1,00	0	0,0000090			
0220	T	7,2	3,7	30,61	322,0	32,8	497,00	-397,00	1,0	1,00	0	0,0000020			
0222	T	11,9	0,15	19,59	0,3462	32,8	1354,00	-84,00	1,0	1,00	0	0,1534630			
0229	T	11,9	0,15	6,29	0,1112	32,8	1733,00	699,00	1,0	1,00	0	0,0289580			
0259	T	15,4	0,20	3,54	0,1112	32,8	1502,00	272,00	1,0	1,00	0	0,7292920			
0260	T	14,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	418,00	1,0	1,00	0	1,728691			
0261	T	17,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	419,00	1,0	1,00	0	1,728691			
0262	T	19,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	372,00	248,00	1,0	1,00	0	1,621596			
0263	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	462,00	103,00	1,0	1,00	0	1,621596			
0264	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	1182,00	604,00	1,0	1,00	0	0,7292920			
0265	T	12,5	0,15	6,29	0,1112	32,8	1106,00	6,00	1,0	1,00	0	0,7292920			
0266	T	15,6	0,20	3,54	0,1112	32,8	1191,00	74,00	1,0	1,00	0	0,7292920			
0275	T	10,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1671,00	18,00	1,0	1,00	0	1,707985			
0276	T	7,0	0,15	0,350	0,0062	32,8	1675,00	87,00	1,0	1,00	0	1,707985			
0277	T	7,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1636,00	85,00	1,0	1,00	0	0,5642450			
0278	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1590,00	27,00	1,0	1,00	0	0,5642450			
0279	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1621,00	6,00	1,0	1,00	0	0,1072060			
0280	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1623,00	-31,00	1,0	1,00	0	0,1285150			
0297	T	15,0	0,35	10,80	1,04	32,8	609,00	-565,00	1,0	1,00	0	0,0381370			
6001	P1	2,0	32,8	970,00	651,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,7282790			
6006	P1	2,0	32,8	1311,00	-252,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0,6617890			
6007	P1	2,0	32,8	1072,00	550,00	1,00	1,00	37	1,0	1,00	0	0,0594500			
6008	P1	2,0	32,8	977,00	487,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0,0021356			
6011	P1	2,0	32,8	1629,00	874,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0938091			
6012	P1	2,0	32,8	1652,00	819,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0984350			
6015	P1	2,0	32,8	1714,00	20,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0410260			
6024	P1	2,0	32,8	1605,00	22,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	1,478000			
6033	P1	2,0	32,8	415,00	56,00	1,00	1,00	64	1,0	1,00	0	0,0212200			
6034	P1	2,0	32,8	1685,00	360,00	1,00	1,00	41	1,0	1,00	0	0,0022340			
6064	P1	2,0	32,8	1364,00	-196,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0165410			
6109	P1	2,0	32,8	1125,00	587,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,1641050			
6124	P1	2,0	32,8	706,00	42,00	1,00	1,00	43	1,0	1,00	0	0,0255890			
6126	P1	2,0	32,8	1601,00	560,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0081900			
6127	P1	2,0	32,8	1467,00	640,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0014890			
6134	P1	2,0	32,8	1318,00	797,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,6800000			
6139	P1	2,0	32,8	1552,00	132,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0027790			
6147	P1	2,0	32,8	403,00	63,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,5833930			
6149	P1	2,0	32,8	415,00	54,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0013900			
6200	P1	2,0	32,8	639,00	-105,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,5467930			
6201	P1	2,0	32,8	799,00	-230,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0064090			
6202	P1	2,0	32,8	798,00	-255,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0304100			
6203	P1	2,0	32,8	651,00	-541,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	1,900351			
6205	P1	2,0	32,8	651,00	-326,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	1,885170			
6209	P1	2,0	32,8	891,00	-266,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0500730			
6210	P1	2,0	32,8	666,00	-569,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,7787550			



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



6217	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0410260
6218	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0410260
6219	P1	2,0	32,8	1405,00	-188,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0410260
6220	P1	2,0	32,8	1405,00	-189,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0410260
6221	P1	2,0	32,8	1664,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0410260
6222	P1	2,0	32,8	802,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,2374823
6223	P1	2,0	32,8	1569,00	770,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0074870
6224	P1	2,0	32,8	1327,00	-233,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0027790
6225	P1	2,0	32,8	1067,00	523,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0069730
6227	P1	2,0	32,8	1187,00	416,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	1,619193
6228	P1	2,0	32,8	1674,00	98,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001560
6229	P1	2,0	32,8	1670,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0003120
6230	P1	2,0	32,8	1584,00	66,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0006980
6231	P1	2,0	32,8	1617,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0059550
6232	P1	2,0	32,8	1592,00	17,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001560
6233	P1	2,0	32,8	1652,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0002080
6234	P1	2,0	32,8	1642,00	120,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0059550
6235	P1	2,0	32,8	1706,00	127,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001760
6236	P1	2,0	32,8	1724,00	123,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0005620
6237	P1	2,0	32,8	1581,00	70,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0008440
6238	P1	2,0	32,8	1542,00	48,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0016190
6239	P1	2,0	32,8	1542,00	80,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0007040
6240	P1	2,0	32,8	1606,00	113,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001410
6241	P1	2,0	32,8	1728,00	62,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001410
6242	P1	2,0	32,8	1778,00	73,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0059600
6243	P1	2,0	32,8	1667,00	41,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,1825430
6245	P1	2,0	32,8	912,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000080
6246	P1	2,0	32,8	987,00	-389,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000040
6247	P1	2,0	32,8	987,00	-374,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000060
6281	P1	2,0	32,8	672,00	-614,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0087340

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Улгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:52 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0416 - Қаныққан көмірсутектердің C6-C10 қоспасы (1503*)

0416 қоспасы үшін MPCmr = 30,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы												
бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы,												
симметрия центрінде орналасқан, жалпы M												
-----												
_____ Дереккөздер _____   Олардың есептелген параметрлері _____												
саны   Код   M   Түрі   см   Um   Xm												
-p/p-   -Шығыс-   - ----- ----- -[Рұқсат етілген ШРК үлестері]- ---[м/с]---  --- -[м]---												
1	0033	0,060441	T	0,000218	0,50	136,8						
2	0074	0,002979	T	0,000032	0,50	85,5						
3	0102	0,001484	T	0,000607	0,74	21,0						
4	0111	2.222449	T	0,024031	0,50	85,5						
5	0112	2.222449	T	0,024031	0,50	85,5						
6	0113	2.222449	T	0,024031	0,50	85,5						
7	0114	2.222449	T	0,024031	0,50	85,5						
8	0212	6.650880	T	0,007293	0,50	228,0						
9	0218	0,00000900	T	8.117678E-9	16,37	427,7						
10	0219	0,00000900	T	8.117678E-9	16,37	427,7						
11	0220	0,00000200	T	1.3624E-9	44,50	518,1						
12	0222	0,153463	T	0,002848	0,50	67,8						
13	0229	0,028958	T	0,000537	0,50	67,8						
14	0259	0,729292	T	0,007416	0,50	87,8						
15	0260	1,728691	T	0,021957	0,50	79,8						
16	0261	1,728691	T	0,013958	0,50	96,9						
17	0262	1.621596	T	0,010100	0,50	108,3						
18	0263	1.621596	T	0,026337	0,50	71,8						
19	0264	0,729292	T	0,011845	0,50	71,8						
20	0265	0,729292	T	0,012067	0,50	71,3						
21	0266	0,729292	T	0,007196	0,50	88,9						
22	0275	1,707985	T	0,047567	0,50	57,0						
23	0276	1,707985	T	0,109330	0,50	39,9						
24	0277	0,564245	T	0,036118	0,50	39,9						
25	0278	0,564245	T	0,026308	0,63	50,3						
26	0279	0,107206	T	0,004998	0,63	50,3						
27	0280	0,128515	T	0,005992	0,63	50,3						
28	0297	0,038137	T	0,000412	0,50	85,5						
29	6001	0,728279	P1	0,867053	0,50	11,4						
30	6006	0,661789	P1	0,787893	0,50	11,4						



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



31	6007	0,059450	P1	0,070778	0,50	11.4
32	6008	0,002136	P1	0,002543	0,50	11.4
33	6011	0,093809	P1	0,111684	0,50	11.4
34	6012	0,098435	P1	0,117192	0,50	11.4
35	6015	0,041026	P1	0,048844	0,50	11.4
36	6024	1,478000	P1	1,759634	0,50	11.4
37	6033	0,021220	P1	0,025263	0,50	11.4
38	6034	0,002234	P1	0,002660	0,50	11.4
39	6064	0,016541	P1	0,019693	0,50	11.4
40	6109	0,164105	P1	0,195375	0,50	11.4
41	6124	0,025589	P1	0,030465	0,50	11.4
42	6126	0,008190	P1	0,009751	0,50	11.4
43	6127	0,001489	P1	0,001773	0,50	11.4
44	6134	0,680000	P1	0,809574	0,50	11.4
45	6139	0,002779	P1	0,003309	0,50	11.4
46	6147	0,583393	P1	0,694559	0,50	11.4
47	6149	0,001390	P1	0,001655	0,50	11.4
48	6200	0,546793	P1	0,650985	0,50	11.4
49	6201	0,006409	P1	0,007630	0,50	11.4
50	6202	0,030410	P1	0,036205	0,50	11.4
51	6203	1,900351	P1	2,262464	0,50	11.4
52	6205	1,885170	P1	2,244391	0,50	11.4
53	6209	0,050073	P1	0,059614	0,50	11.4
54	6210	0,778755	P1	0,927147	0,50	11.4
55	6217	0,041026	P1	0,048844	0,50	11.4
56	6218	0,041026	P1	0,048844	0,50	11.4
57	6219	0,041026	P1	0,048844	0,50	11.4
58	6220	0,041026	P1	0,048844	0,50	11.4
59	6221	0,041026	P1	0,048844	0,50	11.4
60	6222	0,237482	P1	0,282735	0,50	11.4
61	6223	0,007487	P1	0,008914	0,50	11.4
62	6224	0,002779	P1	0,003309	0,50	11.4
63	6225	0,006973	P1	0,008302	0,50	11.4
64	6227	1,619193	P1	1,927731	0,50	11.4
65	6228	0,000156	P1	0,000186	0,50	11.4
66	6229	0,000312	P1	0,000371	0,50	11.4
67	6230	0,000698	P1	0,000831	0,50	11.4
68	6231	0,005955	P1	0,007090	0,50	11.4
69	6232	0,000156	P1	0,000186	0,50	11.4
70	6233	0,000208	P1	0,000248	0,50	11.4
71	6234	0,005955	P1	0,007090	0,50	11.4
72	6235	0,000176	P1	0,000210	0,50	11.4
73	6236	0,000562	P1	0,000669	0,50	11.4
74	6237	0,000844	P1	0,001005	0,50	11.4
75	6238	0,001619	P1	0,001928	0,50	11.4
76	6239	0,000704	P1	0,000838	0,50	11.4
77	6240	0,000141	P1	0,000168	0,50	11.4
78	6241	0,000141	P1	0,000168	0,50	11.4
79	6242	0,005960	P1	0,007096	0,50	11.4
80	6243	0,182543	P1	0,217327	0,50	11.4
81	6245	0,00000800	P1	0,000010	0,50	11.4
82	6246	0,00000400	P1	0,000005	0,50	11.4
83	6247	0,00000600	P1	0,000007	0,50	11.4
84	6281	0,008734	P1	0,010398	0,50	11.4

Жалпы Мқ= 42,385822 г/с |  
Барлық көздерден См сомасы = 14,928430 МКК |  
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:52 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0416 - Қаныққан көмірсутектердің С6-С10 қоспасы (1503*)

0416 қоспасы үшін МРСmг = 30,0 мг/м3 (ОВУV)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.  
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:52 жүргізілді  
 Қоспа: 0416 - Қаныққан көмірсутектердің C6-C10 қоспасы (1503*)  
 0416 қоспасы үшін MPCmr = 30,0 мг/м3 (OBUV)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 1,4381005 ШРКмр бөлігі  
 = 43,1430137 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хm = 1057,0 м  
 (Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ym = 42,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 186 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,56 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.  
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.:8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:54 жүргізілді  
 Қоспа: 0416 - Қаныққан көмірсутектердің C6-C10 қоспасы (1503*)  
 0416 қоспасы үшін MPCmr = 30,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -348,3 м, Y= 1604,4 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0191929 MPCmr | үлесі  
 | 0,5757862 мг/м3 |

139 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,78 м/с

Жалпы дереккөздер: 84. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ном.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6227	P1	1.6192	0,0037854	19.72	19.72	0,002337843
2	6001	P1	0,7283	0,0025904	13.50	33.22	0,003556841
3	6024	P1	1,4780	0,0016623	8,66	41,88	0,001124726
4	6134	P1	0,6800	0,0014443	7.53	49,41	0,002124002
5	0276	T	1,7080	0,0007346	3,83	53,23	0,000430119
6	0111	T	2.2225	0,0005985	3.12	56,35	0,000269281
7	0112	T	2.2225	0,0005939	3.09	59,45	0,000267227
8	0114	T	2.2225	0,0005933	3.09	62,54	0,000266979
9	0113	T	2.2225	0,0005930	3.09	65,63	0,000266831
10	6006	P1	0,6618	0,0005715	2,98	68,61	0,000863602
11	0260	T	1,7287	0,0005480	2,86	71,46	0,000316998
12	0212	T	6.6509	0,0005076	2.64	74.11	0,000076326
13	6109	P1	0,1641	0,0005038	2.63	76,73	0,003070245
14	0275	T	1,7080	0,0004976	2.59	79,32	0,000291332
15	0261	T	1,7287	0,0004835	2.52	81,84	0,000279670
16	6205	P1	1,8852	0,0003696	1,93	83,77	0,000196051
17	0264	T	0,7293	0,0003259	1,70	85,47	0,000446827
18	0277	T	0,5642	0,0002488	1.30	86,76	0,000440889
19	0278	T	0,5642	0,0002389	1.24	88.01	0,000423484
20	6203	P1	1,9003	0,0002374	1.24	89,24	0,000124905

| Варлығы = 0,0171284 89,24 |  
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0020645 10,76 (64 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.  
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.:8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:54 жүргізілді  
 Қоспа: 0416 - Қаныққан көмірсутектердің C6-C10 қоспасы (1503*)  
 0416 қоспасы үшін MPCmr = 30,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -457,0 м, Y= -1095,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0395789 МРСmг | үлесі  
 | 1,1873667 мг/м3 |

41 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,69 м/с

Жалпы дереккөздер: 84. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6203	P1	1,9003	0,0109338	27,63	27,63	0,005753548
2	6205	P1	1,8852	0,0085844	21,69	49,31	0,004553661
3	6210	P1	0,7788	0,0043327	10,95	60,26	0,005563596
4	6227	P1	1,6192	0,0021993	5,56	65,82	0,001358263
5	6200	P1	0,5468	0,0016030	4,05	69,87	0,002931590
6	6024	P1	1,4780	0,0015528	3,92	73,79	0,001050589
7	6006	P1	0,6618	0,0011078	2,80	76,59	0,001673941
8	6222	P1	0,2375	0,0010272	2,60	79,19	0,004325446
9	6001	P1	0,7283	0,0006372	1,61	80,80	0,000874981
10	0276	T	1,7080	0,0006058	1,53	82,33	0,000354703
11	6134	P1	0,6800	0,0005538	1,40	83,73	0,000814348
12	6147	P1	0,5834	0,0004673	1,18	84,91	0,000801039
13	0260	T	1,7287	0,0004171	1,05	85,96	0,000241310
14	0275	T	1,7080	0,0003968	1,00	86,96	0,000232293
15	0111	T	2,2225	0,0003726	0,94	87,90	0,000167668
16	0113	T	2,2225	0,0003718	0,94	88,84	0,000167279
17	0112	T	2,2225	0,0003686	0,93	89,77	0,000165836
18	0114	T	2,2225	0,0003662	0,93	90,70	0,000164774
19	0261	T	1,7287	0,0003579	0,90	91,60	0,000207059
20	0265	T	0,7293	0,0002935	0,74	92,35	0,000402432

Варлығы = 0,0365495 92,35 |  
 Васкалардың жалпы үлесі = 0,0030294 7,65 (64 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.: :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0501 - Пенгилендер (амилендер - изомерлердің қоспасы) (460)  
 0501 қоспасы үшін МРСmг = 1,5 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шөгінді коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0033	T	24,0	1,0	1,34	1,05	32,8	1142,00	-379,00	1,0	1,00	0	0,0060410			
0076	T	2,0	0,80	0,220	0,1106	32,8	1627,00	446,00	1,0	1,00	0	0,0000020			
0102	T	2,5	0,10	14,15	0,1111	32,8	1206,00	791,00	1,0	1,00	0	0,0001700			
0111	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1352,00	790,00	1,0	1,00	0	0,2221560			
0112	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1349,00	801,00	1,0	1,00	0	0,2221560			
0113	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1354,00	793,00	1,0	1,00	0	0,2221560			
0114	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1346,00	807,00	1,0	1,00	0	0,2221560			
0212	T	40,0	0,30	2,55	0,1802	32,8	1950,00	-447,00	1,0	1,00	0	0,6648220			
0218	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	490,28	-448,44	1,0	1,00	0	0,0000001			
0219	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	518,14	-425,86	1,0	1,00	0	0,0000001			
0220	T	7,2	3,7	30,61	322,0	32,8	497,00	-397,00	1,0	1,00	0	2E-8			
0222	T	11,9	0,15	19,59	0,3462	32,8	1354,00	-84,00	1,0	1,00	0	0,0153400			
0229	T	11,9	0,15	6,29	0,1112	32,8	1733,00	699,00	1,0	1,00	0	0,0028950			
0259	T	15,4	0,20	3,54	0,1112	32,8	1502,00	272,00	1,0	1,00	0	0,0729000			
0260	T	14,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	418,00	1,0	1,00	0	0,1728000			
0261	T	17,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	419,00	1,0	1,00	0	0,1728000			
0264	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	1182,00	604,00	1,0	1,00	0	0,0729000			
0265	T	12,5	0,15	6,29	0,1112	32,8	1106,00	6,00	1,0	1,00	0	0,0729000			
0266	T	15,6	0,20	3,54	0,1112	32,8	1191,00	74,00	1,0	1,00	0	0,0729000			
0297	T	15,0	0,35	10,80	1,04	32,8	609,00	-565,00	1,0	1,00	0	0,0038120			
6008	P1	2,0	32,8	977,00	487,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0,0001390			



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



6011	P1	2,0	32,8	1629,00	874,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0002780
6033	P1	2,0	32,8	415,00	56,00	1,00	1,00	64	1,0	1,00	0	0,0016667
6124	P1	2,0	32,8	706,00	42,00	1,00	1,00	43	1,0	1,00	0	0,0018056
6134	P1	2,0	32,8	1318,00	797,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0784000
6139	P1	2,0	32,8	1552,00	132,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0002780
6147	P1	2,0	32,8	403,00	63,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0583160
6149	P1	2,0	32,8	415,00	54,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001389
6203	P1	2,0	32,8	651,00	-541,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,1899590
6205	P1	2,0	32,8	651,00	-326,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,1884420
6210	P1	2,0	32,8	666,00	-569,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0778440
6222	P1	2,0	32,8	802,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0355770
6224	P1	2,0	32,8	1327,00	-233,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0002780
6245	P1	2,0	32,8	912,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000001
6246	P1	2,0	32,8	987,00	-389,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	4E-8
6247	P1	2,0	32,8	987,00	-374,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	6E-8

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, баскалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0501 - Пентилендер (амилендер - изомерлердің қоспасы) (460)

0501 қоспасы үшін МРСмг = 1,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы												
бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы,												
симметрия центрінде орналасқан, жалпы M												
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
Дереккөздер   Олардың есептелген параметрлері												
саны	Код	M	Түрі	cm	Um	Xm	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
-p/p-   -Шығыс. -							----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							[Рұқсат етілген ШРК үлестері]   -   [м/с]   -   -   -   [м]   -   -					
1	0033	0,006041	T	0,000436	0,50	136,8	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
2	0076	0,00000200	T	0,000048	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
3	0102	0,000170	T	0,001391	0,74	21,0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
4	0111	0,222156	T	0,048043	0,50	85,5	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
5	0112	0,222156	T	0,048043	0,50	85,5	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
6	0113	0,222156	T	0,048043	0,50	85,5	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
7	0114	0,222156	T	0,048043	0,50	85,5	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
8	0212	0,664822	T	0,014580	0,50	228,0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
9	0218	0,00000010	T	1.803928E-9	16,37	427,7	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
10	0219	0,00000010	T	1.803928E-9	16,37	427,7	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
11	0220	0,00000002	T	2.7248E-10	44,50	518,1	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
12	0222	0,015340	T	0,005694	0,50	67,8	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
13	0229	0,002895	T	0,001075	0,50	67,8	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
14	0259	0,072900	T	0,014826	0,50	87,8	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
15	0260	0,172800	T	0,043896	0,50	79,8	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
16	0261	0,172800	T	0,027905	0,50	96,9	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
17	0264	0,072900	T	0,023680	0,50	71,8	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
18	0265	0,072900	T	0,024124	0,50	71,3	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
19	0266	0,072900	T	0,014386	0,50	88,9	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
20	0297	0,003812	T	0,000824	0,50	85,5	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
21	6008	0,000139	P1	0,003310	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
22	6011	0,000278	P1	0,006619	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
23	6033	0,001667	P1	0,039686	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
24	6124	0,001806	P1	0,042993	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
25	6134	0,078400	P1	1.866784	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
26	6139	0,000278	P1	0,006619	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
27	6147	0,058316	P1	1.388563	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
28	6149	0,000139	P1	0,003307	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
29	6203	0,189959	P1	4.523117	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
30	6205	0,188442	P1	4.486995	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
31	6210	0,077844	P1	1.853545	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
32	6222	0,035577	P1	0,847124	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
33	6224	0,000278	P1	0,006619	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
34	6245	0,00000010	P1	0,000002	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
35	6246	0,00000004	P1	9.524406E-7	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
36	6247	0,00000006	P1	0,000001	0,50	11,4	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
Жалпы Mк = 2,852029 г/с												
Барлық көздерден Cm сомасы = 15,440320 МКК												
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с												
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0501 - Пентилендер (амилендер - изомерлердің қоспасы) (460)  
 0501 қоспасы үшін МРСмг = 1,5 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0501 - Пентилендер (амилендер - изомерлердің қоспасы) (460)  
 0501 қоспасы үшін МРСмг = 1,5 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 1,7847309 ШРКмр бөлігі  
 = 2,6770964 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м

(Х-баған 25, Y-жол 36) Ум = -558,0 м

Қауіпті жел бағытында: 70 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,70 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0501 - Пентилендер (амилендер - изомерлердің қоспасы) (460)  
 0501 қоспасы үшін МРСмг = 1,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері РС ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 1512,5 м, Y= 2058,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0262809 МРСмг | үлесі  
 | 0,0394213 мг/м3 |

209 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 36. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6134	P1	0,0784	0,0037977	14,45	14,45	0,048440594
2	6205	P1	0,1884	0,0036280	13,80	28,26	0,019252772
3	6203	P1	0,1900	0,0034831	13,25	41,51	0,018335950
4	0113	T	0,2222	0,0023834	9,07	50,58	0,010728473
5	0112	T	0,2222	0,0023800	9,06	59,63	0,010713354
6	0111	T	0,2222	0,0023782	9,05	68,68	0,010704868
7	0114	T	0,2222	0,0023744	9,03	77,72	0,010687778
8	6210	P1	0,0778	0,0014002	5,33	83,05	0,017987482
9	0260	T	0,1728	0,0010164	3,87	86,91	0,005881776
10	0261	T	0,1728	0,0007911	3,01	89,92	0,004578107
11	0264	T	0,0729	0,0007784	2,96	92,88	0,010677401
12	6222	P1	0,0356	0,0007087	2,70	95,58	0,019919924

| Барлығы = 0,0251195 95,58 |

| Басқалардың жалпы үлесі = 0,0011613 4,42 (24 көз) |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0501 - Пентилендер (амилендер - изомерлердің қоспасы) (460)  
 0501 қоспасы үшін MPCmr = 1,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -457,0 м, Y= -1095,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0597788 MPCmr | үлесі  
 | 0,0896682 мг/м3 |

41 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,68 м/с

Жалпы көздер: 36. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті	b=C/M
1	6203	P1	0,1900	0,0218520	36,55	36,55	0,115035549	
2	6205	P1	0,1884	0,0171640	28,71	65,27	0,091083497	
3	6210	P1	0,0778	0,0086654	14,50	79,76	0,111317620	
4	6222	P1	0,0356	0,0030765	5,15	84,91	0,086475126	
5	6134	P1	0,0784	0,0012699	2,12	87,03	0,016197767	
6	6147	P1	0,0583	0,0009563	1,60	88,63	0,016398024	
7	0260	T	0,1728	0,0008317	1,39	90,02	0,004813345	
8	0111	T	0,2222	0,0007443	1,25	91,27	0,003350362	
9	0113	T	0,2222	0,0007426	1,24	92,51	0,003342591	
10	0112	T	0,2222	0,0007362	1,23	93,74	0,003314095	
11	0114	T	0,2222	0,0007316	1,22	94,97	0,003293126	
12	0261	T	0,1728	0,0007132	1,19	96,16	0,004127576	

Варлығы = 0,0574838 96,16 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0022950 3,84 (24 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0502 - Бут-1-эне (Бутилен) (104)  
 0502 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
6200	P1	2,0	32,8	639,00	-105,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,1783542			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0502 - Бут-1-эне (Бутилен) (104)  
 0502 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Саны	Код	M	Түрі	cm	Um	Xm



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



```

| -p/r- | Шығыс. | ----- | ---- | [Рұқсат етілген ШРК үлестері] | --[м/с]-- | - - - [м]---- |
| 1 | 6200 | 0,178354 | P1 | 2.123397 | 0,50 | 11.4 |
|-----|
| Жалпы Мқ= 0,178354 г/с |
| Варлық көздерден См сомасы = 2,123397 МДК акция |
|-----|
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|-----|
  
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0502 - Бут-1-эне (Бутилен) (104)  
 0502 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0502 - Бут-1-эне (Бутилен) (104)  
 0502 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 0,6371086 ШРКмр бөлігі  
 = 1,9113259 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м  
 (Х-баған 25, Y-жол 31) Yм = -58,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 146 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,83 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0502 - Бут-1-эне (Бутилен) (104)  
 0502 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0049580 МРСмг | үлесі  
 | 0,0148739 мг/м3 |

151 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,99 м/с  
 Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,1784	0,0049580	100,00	100,00	0,027798392

| Варлығы = 0,0049580 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:55 жүргізілді  
 Қоспа: 0502 - Бут-1-эне (Бутилен) (104)  
 0502 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -861,1 м, Y= -474,7 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0083375 MPCmr | үлесі  
 | 0,0250125 мг/м3 |

69 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,1784	0,0083375	100,00	100,00	0,046746828

Варлығы = 0,0083375 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0521 - Пропен (пропилен) (473)  
 0521 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Қателік
6200	P1	2,0	32,8	639,00	-105,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0	0	1,655074

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0521 - Пропен (пропилен) (473)  
 0521 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер	Олардың есептелген параметрлері
саны	Код   M   Түрі   см   Um   Xm
р/р-Шығыс	р/р-Шығыс   [Рұқсат етілген ШРК үлестері]   [м/с]   [м]
1	6200   0,165507   P1   1,970450   0,50   11.4
Жалпы Мқ=	0,165507 г/с
Барлық көздерден Cm сомасы =	1,970450 МКК акция
Қауіпті желдің орташа салмағы =	0,50 м/с

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0521 - Пропен (пропилен) (473)  
 0521 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0521 - Пропен (пропилен) (473)  
 0521 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 0,5912179 ШРКмр бөлігі  
 = 1,7736538 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м  
 (Х-баған 25, Y-жол 31) Yм = -58,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 146 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,83 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0521 - Пропен (пропилен) (473)  
 0521 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0046008 МРСмг | үлесі  
 | 0,0138025 мг/м3 |

151 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,99 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Өсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,1655	0,0046008	100,00	100,00	0,027798431
Варлығы = 0,0046008 100,00							

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0521 - Пропен (пропилен) (473)  
 0521 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -861,1 м, Y= -474,7 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0077369 МРСмг | үлесі  
 | 0,0232108 мг/м3 |

69 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ном.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,1655	0,0077369	100,00	100,00	0,046746887

Варлығы = 0,0077369 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді

Қоспа: 0526 - Этен (этилен) (669)

0526 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
6200	P1	2,0	32,8	639,00	-105,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0530900			

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0526 - Этен (этилен) (669)

0526 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Дереккөздер	Олардың есептелген параметрлері
саны	Код   М   Түрі   см   Um   Xm
r/p-r-Шығыс.-	-----[Рұқсат етілген ШРК үлестері]---[м/с]---[м]---
1	6200   0,053090   P1   0,632063   0,50   11.4
Жалпы Мқ=	0,053090 г/с
Сума Cm барлық көздерден =	0,632063 ШРК акциясы
Қауіпті желдің орташа салмағы =	0,50 м/с

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0526 - Этен (этилен) (669)

0526 қоспасы үшін МРСмг = 3,0 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Uмр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,5 м/с



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0526 - Этен (этилен) (669)  
 0526 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 0,1896456 ШРКмр бөлігі  
 = 0,5689369 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хm = 57,0 м  
 (Х-баған 25, Y-жол 31) Ym = -58,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 146 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,83 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0526 - Этен (этилен) (669)  
 0526 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0014758 MPCmr | үлесі  
 | 0,0044274 мг/м3 |

151 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,99 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	P1	0,0531	0,0014758	100,00	100,00	0,027798362
Барлығы = 0,0014758 100,00							

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді  
 Қоспа: 0526 - Этен (этилен) (669)  
 0526 қоспасы үшін MPCmr = 3,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -861,1 м, Y= -474,7 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0024818 MPCmr | үлесі  
 | 0,0074454 мг/м3 |

69 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6200	M	0,0531	0,0024818	100,00	100,00	0,027798362
Барлығы = 0,0024818 100,00							



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| 1 | 6200 | P1 | 0,0531 | 0,0024818 | 100,00 | 100,00 | 0,046746776 |

| Варлығы = 0,0024818 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді

Қоспа: 0602 - Бензол (64)

0602 қоспасы үшін MPC_{сгр} = 0,3 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
~Шығыс.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0033	T	24,0	1,0	1,34	1,05	32,8	1142,00	-379,00	1,0	1,00	0	0	0,0055590		
0074	T	15,0	0,80	3,32	1,67	32,8	1502,00	609,00	1,0	1,00	0	0	0,0000400		
0076	T	2,0	0,80	0,220	0,1106	32,8	1627,00	446,00	1,0	1,00	0	0	0,0000010		
0102	T	2,5	0,10	14,15	0,1111	32,8	1206,00	791,00	1,0	1,00	0	0	0,0001460		
0111	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1352,00	790,00	1,0	1,00	0	0	0,2043840		
0112	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1349,00	801,00	1,0	1,00	0	0	0,2043840		
0113	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1354,00	793,00	1,0	1,00	0	0	0,2043840		
0114	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1346,00	807,00	1,0	1,00	0	0	0,2043840		
0212	T	40,0	0,30	2,55	0,1802	32,8	1950,00	-447,00	1,0	1,00	0	0	0,6116370		
0218	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	490,28	-448,44	1,0	1,00	0	0	0,0000001		
0219	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	518,14	-425,86	1,0	1,00	0	0	0,0000001		
0220	T	7,2	3,7	30,61	322,0	32,8	497,00	-397,00	1,0	1,00	0	2E-8			
0222	T	11,9	0,15	19,59	0,3462	32,8	1354,00	-84,00	1,0	1,00	0	0	0,0141130		
0229	T	11,9	0,15	6,29	0,1112	32,8	1733,00	699,00	1,0	1,00	0	0	0,0026630		
0259	T	15,4	0,20	3,54	0,1112	32,8	1502,00	272,00	1,0	1,00	0	0	0,0670680		
0260	T	14,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	418,00	1,0	1,00	0	0	0,1589760		
0261	T	17,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	419,00	1,0	1,00	0	0	0,1589760		
0262	T	19,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	372,00	248,00	1,0	1,00	0	0	0,0212440		
0263	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	462,00	103,00	1,0	1,00	0	0	0,0212440		
0264	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	1182,00	604,00	1,0	1,00	0	0	0,0670680		
0265	T	12,5	0,15	6,29	0,1112	32,8	1106,00	6,00	1,0	1,00	0	0	0,0670680		
0266	T	15,6	0,20	3,54	0,1112	32,8	1191,00	74,00	1,0	1,00	0	0	0,0670680		
0275	T	10,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1671,00	18,00	1,0	1,00	0	0	0,0223060		
0276	T	7,0	0,15	0,350	0,0062	32,8	1675,00	87,00	1,0	1,00	0	0	0,0223060		
0277	T	7,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1636,00	85,00	1,0	1,00	0	0	0,0073690		
0278	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1590,00	27,00	1,0	1,00	0	0	0,0073690		
0279	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1621,00	6,00	1,0	1,00	0	0	0,0014000		
0280	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1623,00	-31,00	1,0	1,00	0	0	0,0016780		
0297	T	15,0	0,35	10,80	1,04	32,8	609,00	-565,00	1,0	1,00	0	0	0,0035070		
6001	P1	2,0	32,8	970,00	651,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0095410		
6008	P1	2,0	32,8	977,00	487,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0	0,0001376		
6011	P1	2,0	32,8	1629,00	874,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0002558		
6015	P1	2,0	32,8	1714,00	20,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0005370		
6024	P1	2,0	32,8	1605,00	22,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0193190		
6033	P1	2,0	32,8	415,00	56,00	1,00	1,00	64	1,0	1,00	0	0	0,0016520		
6034	P1	2,0	32,8	1685,00	360,00	1,00	1,00	41	1,0	1,00	0	0	0,0000300		
6109	P1	2,0	32,8	1125,00	587,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0021500		
6124	P1	2,0	32,8	706,00	42,00	1,00	1,00	43	1,0	1,00	0	0	0,0018190		
6126	P1	2,0	32,8	1601,00	560,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0	0,0001080		
6127	P1	2,0	32,8	1467,00	640,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0000200		
6134	P1	2,0	32,8	1318,00	797,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0675000		
6139	P1	2,0	32,8	1552,00	132,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0002560		
6147	P1	2,0	32,8	403,00	63,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0536510		
6149	P1	2,0	32,8	415,00	54,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0001280		
6203	P1	2,0	32,8	651,00	-541,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1747620		
6205	P1	2,0	32,8	651,00	-326,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,1733660		
6210	P1	2,0	32,8	666,00	-569,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0716170		
6217	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0005370		
6218	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0005370		
6219	P1	2,0	32,8	1405,00	-188,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0005370		
6220	P1	2,0	32,8	1405,00	-189,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0005370		
6221	P1	2,0	32,8	1664,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0005370		
6222	P1	2,0	32,8	802,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0417890		
6224	P1	2,0	32,8	1327,00	-233,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0169230		
6227	P1	2,0	32,8	1187,00	416,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0212130		
6228	P1	2,0	32,8	1674,00	98,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0000020		
6229	P1	2,0	32,8	1670,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0000040		
6230	P1	2,0	32,8	1584,00	66,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0000900		
6231	P1	2,0	32,8	1617,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0	0,0000780		



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



6232 P1 2,0 32,8 1592,00 17,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000030  
 6233 P1 2,0 32,8 1652,00 20,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000020  
 6234 P1 2,0 32,8 1642,00 120,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000780  
 6235 P1 2,0 32,8 1706,00 127,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000020  
 6236 P1 2,0 32,8 1724,00 123,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000080  
 6237 P1 2,0 32,8 1581,00 70,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000110  
 6238 P1 2,0 32,8 1542,00 48,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000210  
 6239 P1 2,0 32,8 1542,00 80,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000090  
 6240 P1 2,0 32,8 1606,00 113,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000020  
 6241 P1 2,0 32,8 1728,00 62,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000020  
 6242 P1 2,0 32,8 1778,00 73,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000800  
 6243 P1 2,0 32,8 1667,00 41,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0023840  
 6245 P1 2,0 32,8 912,00 -353,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000001  
 6246 P1 2,0 32,8 987,00 -389,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 4E-8  
 6247 P1 2,0 32,8 987,00 -374,00 1,00 1,00 0 1,0 1,00 0 0,0000001

4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0602 - Бензол (64)

0602 қоспасы үшін МРСмг = 0,3 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы									
бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы,									
симметрия центрінде орналасқан, жалпы М									
~~~~~									
Дереккөздер Олардың есептелген параметрлері									
саны	Код	М	Түрі	см	Ум	Хм			
-р/р- -Шығыс.- ----- ---- -[Рұқсат етілген ШРК үлестері]- ---[м/с]--- ---[м]---									
1	0033	0,005559	T	0,002007	0,50	136,8			
2	0074	0,000040	T	0,000043	0,50	85,5			
3	0076	0,00000100	T	0,000119	0,50	11,4			
4	0102	0,000146	T	0,005972	0,74	21,0			
5	0111	0,204384	T	0,220996	0,50	85,5			
6	0112	0,204384	T	0,220996	0,50	85,5			
7	0113	0,204384	T	0,220996	0,50	85,5			
8	0114	0,204384	T	0,220996	0,50	85,5			
9	0212	0,611637	T	0,067066	0,50	228,0			
10	0218	0,00000010	T	9.019642E-9	16.37	427,7			
11	0219	0,00000010	T	9.019642E-9	16.37	427,7			
12	0220	0,00000002	T	1.362399E-9	44.50	518.1			
13	0222	0,014113	T	0,026192	0,50	67,8			
14	0229	0,002663	T	0,004942	0,50	67,8			
15	0259	0,067068	T	0,068200	0,50	87,8			
16	0260	0,158976	T	0,201922	0,50	79,8			
17	0261	0,158976	T	0,128362	0,50	96,9			
18	0262	0,021244	T	0,013232	0,50	108.3			
19	0263	0,021244	T	0,034503	0,50	71,8			
20	0264	0,067068	T	0,108927	0,50	71,8			
21	0265	0,067068	T	0,110971	0,50	71.3			
22	0266	0,067068	T	0,066177	0,50	88,9			
23	0275	0,022306	T	0,062121	0,50	57,0			
24	0276	0,022306	T	0,142783	0,50	39,9			
25	0277	0,007369	T	0,047170	0,50	39,9			
26	0278	0,007369	T	0,034358	0,63	50.3			
27	0279	0,001400	T	0,006527	0,63	50.3			
28	0280	0,001678	T	0,007824	0,63	50.3			
29	0297	0,003507	T	0,003792	0,50	85,5			
30	6001	0,009541	P1	1.135904	0,50	11,4			
31	6008	0,000138	P1	0,016382	0,50	11,4			
32	6011	0,000256	P1	0,030454	0,50	11,4			
33	6015	0,000537	P1	0,063933	0,50	11,4			
34	6024	0,019319	P1	2.300025	0,50	11,4			
35	6033	0,001652	P1	0,196679	0,50	11,4			
36	6034	0,000030	P1	0,003572	0,50	11,4			
37	6109	0,002150	P1	0,255968	0,50	11,4			
38	6124	0,001819	P1	0,216561	0,50	11,4			
39	6126	0,000108	P1	0,012858	0,50	11,4			
40	6127	0,000020	P1	0,002381	0,50	11,4			
41	6134	0,067500	P1	8.036218	0,50	11,4			
42	6139	0,000256	P1	0,030478	0,50	11,4			
43	6147	0,053651	P1	6.387424	0,50	11,4			
44	6149	0,000128	P1	0,015239	0,50	11,4			
45	6203	0,174762	P1	20.806301	0,50	11,4			



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



46	6205	0,173366	P1	20.640100	0,50	11.4
47	6210	0,071617	P1	8.526367	0,50	11.4
48	6217	0,000537	P1	0,063933	0,50	11.4
49	6218	0,000537	P1	0,063933	0,50	11.4
50	6219	0,000537	P1	0,063933	0,50	11.4
51	6220	0,000537	P1	0,063933	0,50	11.4
52	6221	0,000537	P1	0,063933	0,50	11.4
53	6222	0,041789	P1	4,975192	0,50	11.4
54	6224	0,016923	P1	2.014769	0,50	11.4
55	6227	0,021213	P1	2.525515	0,50	11.4
56	6228	0,0000200	P1	0,000238	0,50	11.4
57	6229	0,00000400	P1	0,000476	0,50	11.4
58	6230	0,000090	P1	0,010715	0,50	11.4
59	6231	0,000078	P1	0,009286	0,50	11.4
60	6232	0,00000300	P1	0,000357	0,50	11.4
61	6233	0,00000200	P1	0,000238	0,50	11.4
62	6234	0,000078	P1	0,009286	0,50	11.4
63	6235	0,00000200	P1	0,000238	0,50	11.4
64	6236	0,00000800	P1	0,000952	0,50	11.4
65	6237	0,000011	P1	0,001310	0,50	11.4
66	6238	0,000021	P1	0,002500	0,50	11.4
67	6239	0,00000900	P1	0,001071	0,50	11.4
68	6240	0,00000200	P1	0,000238	0,50	11.4
69	6241	0,00000200	P1	0,000238	0,50	11.4
70	6242	0,000080	P1	0,009524	0,50	11.4
71	6243	0,002384	P1	0,283827	0,50	11.4
72	6245	0,00000010	P1	0,000012	0,50	11.4
73	6246	0,00000004	P1	0,000005	0,50	11.4
74	6247	0,00000010	P1	0,000012	0,50	11.4

Жалпы Мқ= 2,808578 г/с |
Барлық көздерден См сомасы = 80,869705 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0602 - Бензол (64)
0602 қоспасы үшін MPCmr = 0,3 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 13:56 жүргізілді
Қоспа: 0602 - Бензол (64)
0602 қоспасы үшін MPCmr = 0,3 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> См = 8,2360973 ШРКмр бөлігі
= 2,4708293 мг/м3
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м
(Х-баған 25, Y-жол 36) Үм = -558,0 м
Қауіпті жел бағытында: 70 градус.
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,70 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:58 жүргізілді
Қоспа: 0602 - Бензол (64)
0602 қоспасы үшін MPCmr = 0,3 мг/м3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= 1512,5 м, Y= 2058,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1257714 МРСмг | үлесі
 | 0,0377314 мг/м3 |

209 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы дереккөздер: 74. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6205	P1	0,1734	0,0166889	13.27	13.27	0,096263856
2	6134	P1	0,0675	0,0163487	13.00	26.27	0,242202938
3	6203	P1	0,1748	0,0160221	12.74	39.01	0,091679744
4	0113	T	0,2044	0,0109636	8.72	47,72	0,053642362
5	0112	T	0,2044	0,0109482	8,70	56,43	0,053566765
6	0111	T	0,2044	0,0109395	8,70	65.13	0,053524338
7	0114	T	0,2044	0,0109221	8,68	73,81	0,053438891
8	6210	P1	0,0716	0,0064410	5.12	78,93	0,089937396
9	0260	T	0,1590	0,0046753	3.72	82,65	0,029408881
10	6222	P1	0,0418	0,0041622	3.31	85,96	0,099599622
11	0261	T	0,1590	0,0036390	2,89	88,85	0,022890534
12	6227	P1	0,0212	0,0036389	2,89	91,75	0,171541601
13	0264	T	0,0671	0,0035806	2,85	94,59	0,053386997
14	0265	T	0,0671	0,0020859	1,66	96,25	0,031101646

Барлығы = 0,1210561 96,25 |
 | Васкалардың жалпы үлесі = 0,0047153 3,75 (60 дереккөз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:57 жүргізілді
 Қоспа: 0602 - Бензол (64)
 0602 қоспасы үшін МРСмг = 0,3 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365
 Фондық концентрациясы анықталмаған
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -457,0 м, Y= -1095,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2903510 МРСмг | үлесі
 | 0,0871053 мг/м3 |

42 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 0,68 м/с

Жалпы дереккөздер: 74. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6203	P1	0,1748	0,1019370	35.11	35.11	0,583290160
2	6205	P1	0,1734	0,0772825	26,62	61,73	0,445776820
3	6210	P1	0,0716	0,0407790	14.04	75,77	0,569404423
4	6222	P1	0,0418	0,0182187	6.27	82.04	0,435969770
5	6134	P1	0,0675	0,0053022	1,83	83,87	0,078551404
6	6147	P1	0,0537	0,0038307	1.32	85.19	0,071400307
7	0260	T	0,1590	0,0038024	1.31	86,50	0,023917880
8	0111	T	0,2044	0,0033241	1.14	87,64	0,016264066
9	0113	T	0,2044	0,0033164	1.14	88,79	0,016226310
10	0112	T	0,2044	0,0032853	1.13	89,92	0,016073942
11	0114	T	0,2044	0,0032625	1.12	91.04	0,015962793
12	0261	T	0,1590	0,0032606	1.12	92.16	0,020509971
13	6224	P1	0,0169	0,0029062	1.00	93,17	0,171728879



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



| 14 | 6227 | P1 | 0,0212 | 0,0028066 | 0,97 | 94,13 | 0,132306188 |
| 15 | 0265 | T | 0,0671 | 0,0027014 | 0,93 | 95,06 | 0,040278882 |

-----|
| Барлығы = 0,2760157 95,06 |
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0143353 4,94 (59 көз)

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:58 жүргізілді

Қоспа: 0616 - Диметилбензол (о-, м-, р- изомерлерінің қоспасы) (203)

0616 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

Код	Түрі	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	ҚР	Ди	Қателік
0033	T	24,0	1,0	1,34	1,05	32,8	1142,00	-379,00	1,0	1,00	0	0,0007010			
0074	T	15,0	0,80	3,32	1,67	32,8	1502,00	609,00	1,0	1,00	0	0,0000120			
0076	T	2,0	0,80	0,220	0,1106	32,8	1627,00	446,00	1,0	1,00	0	0,0000010			
0102	T	2,5	0,10	14,15	0,1111	32,8	1206,00	791,00	1,0	1,00	0	0,0000150			
0111	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1352,00	790,00	1,0	1,00	0	0,0257700			
0112	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1349,00	801,00	1,0	1,00	0	0,0257700			
0113	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1354,00	793,00	1,0	1,00	0	0,0257700			
0114	T	15,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1346,00	807,00	1,0	1,00	0	0,0257700			
0120	T	10,0	0,50	5,66	1,11	32,8	969,00	761,00	1,0	1,00	0	0,6250000			
0124	T	10,0	0,50	3,54	0,6951	32,8	941,00	647,00	1,0	1,00	0	0,0095550			
0125	T	12,0	0,30	9,82	0,6941	32,8	891,00	593,00	1,0	1,00	0	0,0245700			
0212	T	40,0	0,30	2,55	0,1802	32,8	1950,00	-447,00	1,0	1,00	0	0,0771190			
0218	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	490,28	-448,44	1,0	1,00	0	0,0000001			
0219	T	9,8	6,8	8,31	297,4	32,8	518,14	-425,86	1,0	1,00	0	0,0000001			
0220	T	7,2	3,7	30,61	322,0	32,8	497,00	-397,00	1,0	1,00	0	2E-8			
0222	T	11,9	0,15	19,59	0,3462	32,8	1354,00	-84,00	1,0	1,00	0	0,0017790			
0229	T	11,9	0,15	6,29	0,1112	32,8	1733,00	699,00	1,0	1,00	0	0,0003360			
0259	T	15,4	0,20	3,54	0,1112	32,8	1502,00	272,00	1,0	1,00	0	0,0084560			
0260	T	14,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	418,00	1,0	1,00	0	0,0200450			
0261	T	17,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	1355,00	419,00	1,0	1,00	0	0,0200450			
0262	T	19,0	0,15	6,29	0,1112	32,8	372,00	248,00	1,0	1,00	0	0,0063410			
0263	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	462,00	103,00	1,0	1,00	0	0,0063410			
0264	T	12,6	0,15	6,29	0,1112	32,8	1182,00	604,00	1,0	1,00	0	0,0084560			
0265	T	12,5	0,15	6,29	0,1112	32,8	1106,00	6,00	1,0	1,00	0	0,0084560			
0266	T	15,6	0,20	3,54	0,1112	32,8	1191,00	74,00	1,0	1,00	0	0,0084560			
0268	T	18,0	0,10	14,15	0,1111	32,8	1192,00	76,00	1,0	1,00	0	0,3407640			
0275	T	10,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1671,00	18,00	1,0	1,00	0	0,0140210			
0276	T	7,0	0,15	0,350	0,0062	32,8	1675,00	87,00	1,0	1,00	0	0,0140210			
0277	T	7,0	0,15	2,26	0,0399	32,8	1636,00	85,00	1,0	1,00	0	0,0046320			
0278	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1590,00	27,00	1,0	1,00	0	0,0046320			
0279	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1621,00	6,00	1,0	1,00	0	0,0008800			
0280	T	7,0	0,15	22,64	0,4001	32,8	1623,00	-31,00	1,0	1,00	0	0,0010550			
0297	T	15,0	0,35	10,80	1,04	32,8	609,00	-565,00	1,0	1,00	0	0,0004420			
6001	P1	2,0	32,8	970,00	651,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0028480			
6008	P1	2,0	32,8	977,00	487,00	1,00	1,00	38	1,0	1,00	0	0,0000192			
6011	P1	2,0	32,8	1629,00	874,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0000323			
6015	P1	2,0	32,8	1714,00	20,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0001600			
6024	P1	2,0	32,8	1605,00	22,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0057660			
6033	P1	2,0	32,8	415,00	56,00	1,00	1,00	64	1,0	1,00	0	0,0002430			
6034	P1	2,0	32,8	1685,00	360,00	1,00	1,00	41	1,0	1,00	0	0,0000090			
6109	P1	2,0	32,8	1125,00	587,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0006420			
6124	P1	2,0	32,8	706,00	42,00	1,00	1,00	43	1,0	1,00	0	0,0002720			
6126	P1	2,0	32,8	1601,00	560,00	1,00	1,00	39	1,0	1,00	0	0,0000320			
6127	P1	2,0	32,8	1467,00	640,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000060			
6134	P1	2,0	32,8	1318,00	797,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0069000			
6139	P1	2,0	32,8	1552,00	132,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000320			
6147	P1	2,0	32,8	403,00	63,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0067650			
6149	P1	2,0	32,8	415,00	54,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000160			
6203	P1	2,0	32,8	651,00	-541,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0220350			
6205	P1	2,0	32,8	651,00	-326,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0218590			
6210	P1	2,0	32,8	666,00	-569,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0090300			
6217	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001600			
6218	P1	2,0	32,8	1405,00	-187,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001600			
6219	P1	2,0	32,8	1405,00	-188,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001600			
6220	P1	2,0	32,8	1405,00	-189,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001600			
6221	P1	2,0	32,8	1664,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0001600			
6222	P1	2,0	32,8	802,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0413160			



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



6224	P1	2,0	32,8	1327,00	-233,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0278100
6227	P1	2,0	32,8	1187,00	416,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0063320
6228	P1	2,0	32,8	1674,00	98,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000010
6229	P1	2,0	32,8	1670,00	27,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000020
6230	P1	2,0	32,8	1584,00	66,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000030
6231	P1	2,0	32,8	1617,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000240
6232	P1	2,0	32,8	1592,00	17,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000006
6233	P1	2,0	32,8	1652,00	20,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000008
6234	P1	2,0	32,8	1642,00	120,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000244
6235	P1	2,0	32,8	1706,00	127,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000010
6236	P1	2,0	32,8	1724,00	123,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000020
6237	P1	2,0	32,8	1581,00	70,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000030
6238	P1	2,0	32,8	1542,00	48,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000070
6239	P1	2,0	32,8	1542,00	80,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000030
6240	P1	2,0	32,8	1606,00	113,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000010
6241	P1	2,0	32,8	1728,00	62,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000010
6242	P1	2,0	32,8	1778,00	73,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000480
6243	P1	2,0	32,8	1667,00	41,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0014980
6245	P1	2,0	32,8	912,00	-353,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000001
6246	P1	2,0	32,8	987,00	-389,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	4E-8
6247	P1	2,0	32,8	987,00	-374,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,0000001
6274	P1	2,0	32,8	1592,00	25,00	1,00	1,00	0	1,0	1,00	0	0,1895200

4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:58 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0616 - Диметилбензол (o-, m-, p- изомерлерінің қоспасы) (203)

0616 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы												
бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы,												
симметрия центрінде орналасқан, жалпы М												

Дереккөздер						Олардың есептелген параметрлері						
саны	Код	М	Түрі	см	Ум	Хм						
-р/р-	-Шығыс-	-----				-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-	-[м/с]-	-	-	-	-	-[м]---
1	0033	0,000701	T	0,000380	0,50	136,8						
2	0074	0,000012	T	0,000019	0,50	85,5						
3	0076	0,00000100	T	0,000179	0,50	11,4						
4	0102	0,000015	T	0,000920	0,74	21,0						
5	0111	0,025770	T	0,041797	0,50	85,5						
6	0112	0,025770	T	0,041797	0,50	85,5						
7	0113	0,025770	T	0,041797	0,50	85,5						
8	0114	0,025770	T	0,041797	0,50	85,5						
9	0120	0,625000	T	2.610893	0,50	57,0						
10	0124	0,009555	T	0,039915	0,50	57,0						
11	0125	0,024570	T	0,067075	0,50	68,4						
12	0212	0,077119	T	0,012684	0,50	228,0						
13	0218	0,00000010	T	1.352946E-8	16.37	427,7						
14	0219	0,00000010	T	1.352946E-8	16.37	427,7						
15	0220	0,00000002	T	2.043599E-9	44.50	518.1						
16	0222	0,001779	T	0,004952	0,50	67,8						
17	0229	0,000336	T	0,000935	0,50	67,8						
18	0259	0,008456	T	0,012898	0,50	87,8						
19	0260	0,020045	T	0,038190	0,50	79,8						
20	0261	0,020045	T	0,024277	0,50	96,9						
21	0262	0,006341	T	0,005924	0,50	108,3						
22	0263	0,006341	T	0,015448	0,50	71,8						
23	0264	0,008456	T	0,020600	0,50	71,8						
24	0265	0,008456	T	0,020987	0,50	71,3						
25	0266	0,008456	T	0,012516	0,50	88,9						
26	0268	0,340764	T	0,361183	0,50	102,6						
27	0275	0,014021	T	0,058572	0,50	57,0						
28	0276	0,014021	T	0,134625	0,50	39,9						
29	0277	0,004632	T	0,044475	0,50	39,9						
30	0278	0,004632	T	0,032395	0,63	50,3						
31	0279	0,000880	T	0,006154	0,63	50,3						
32	0280	0,001055	T	0,007378	0,63	50,3						
33	0297	0,000442	T	0,000717	0,50	85,5						
34	6001	0,002848	P1	0,508603	0,50	11,4						
35	6008	0,000019	P1	0,003429	0,50	11,4						
36	6011	0,000032	P1	0,005768	0,50	11,4						
37	6015	0,000160	P1	0,028573	0,50	11,4						
38	6024	0,005766	P1	1.029707	0,50	11,4						



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс
камералары блогын салу»
(«Атырау МӨЗ» ЖШС
тиімділігін арттыру» жобасы
аясында)



39	6033	0,000243	P1	0,043396	0,50	11.4
40	6034	0,0000900	P1	0,001607	0,50	11.4
41	6109	0,000642	P1	0,114650	0,50	11.4
42	6124	0,000272	P1	0,048574	0,50	11.4
43	6126	0,000032	P1	0,005715	0,50	11.4
44	6127	0,0000600	P1	0,001071	0,50	11.4
45	6134	0,006900	P1	1.232220	0,50	11.4
46	6139	0,000032	P1	0,005715	0,50	11.4
47	6147	0,006765	P1	1.208111	0,50	11.4
48	6149	0,000016	P1	0,002857	0,50	11.4
49	6203	0,022035	P1	3.935068	0,50	11.4
50	6205	0,021859	P1	3.903637	0,50	11.4
51	6210	0,009030	P1	1.612601	0,50	11.4
52	6217	0,000160	P1	0,028573	0,50	11.4
53	6218	0,000160	P1	0,028573	0,50	11.4
54	6219	0,000160	P1	0,028573	0,50	11.4
55	6220	0,000160	P1	0,028573	0,50	11.4
56	6221	0,000160	P1	0,028573	0,50	11.4
57	6222	0,041316	P1	7.378319	0,50	11.4
58	6224	0,027810	P1	4.966383	0,50	11.4
59	6227	0,006332	P1	1.130785	0,50	11.4
60	6228	0,0000100	P1	0,000179	0,50	11.4
61	6229	0,0000200	P1	0,000357	0,50	11.4
62	6230	0,0000300	P1	0,000536	0,50	11.4
63	6231	0,000024	P1	0,004286	0,50	11.4
64	6232	0,0000060	P1	0,000107	0,50	11.4
65	6233	0,0000080	P1	0,000143	0,50	11.4
66	6234	0,000024	P1	0,004357	0,50	11.4
67	6235	0,0000100	P1	0,000179	0,50	11.4
68	6236	0,0000200	P1	0,000357	0,50	11.4
69	6237	0,0000300	P1	0,000536	0,50	11.4
70	6238	0,0000700	P1	0,001250	0,50	11.4
71	6239	0,0000300	P1	0,000536	0,50	11.4
72	6240	0,0000100	P1	0,000179	0,50	11.4
73	6241	0,0000100	P1	0,000179	0,50	11.4
74	6242	0,000048	P1	0,008572	0,50	11.4
75	6243	0,001498	P1	0,267517	0,50	11.4
76	6245	0,0000010	P1	0,000018	0,50	11.4
77	6246	0,0000004	P1	0,000007	0,50	11.4
78	6247	0,0000010	P1	0,000018	0,50	11.4
79	6274	0,189520	P1	33.844975	0,50	11.4

Жалпы Мқ= 1,653276 г/с |
Сума См барлық көздерден = 65,145432 МДК акция |
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:58 жүргізілді
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ
Қоспа: 0616 - Диметилбензол (o-, m-, p- изомерлерінің қоспасы) (203)
0616 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
Қала: 007 Атырау.
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:58 жүргізілді
Қоспа: 0616 - Диметилбензол (o-, m-, p- изомерлерінің қоспасы) (203)
0616 қоспасы үшін МРСмг = 0,2 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:
Максималды концентрациясы -----> См = 25,8583031 ШРКмр бөлігі
= 5,1716607 мг/м3
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



(X-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м
 Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:59 жүргізілді

Қоспа: 0616 - Диметилбензол (o-, m-, p- изомерлерінің қоспасы) (203)

0616 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -319,2 м, Y= 1640,9 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1752656 MPCmr | үлесі
 | 0,0350531 мг/м3 |

140 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 79. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	0120	T	0,6250	0,1102665	62,91	62,91	0,176426440
2	6274	P1	0,1895	0,0411485	23,48	86,39	0,217119515
3	0268	T	0,3408	0,0057376	3,27	89,67	0,016837562
4	6227	P1	0,006332	0,0020420	1,17	90,83	0,322495341
5	0260	T	0,0200	0,0014087	0,80	91,63	0,070277393
6	6224	P1	0,0278	0,0013859	0,79	92,43	0,049834929
7	0125	T	0,0246	0,0012428	0,71	93,13	0,050581377
8	6024	P1	0,005766	0,0012413	0,71	93,84	0,215273917
9	0276	T	0,0140	0,0012345	0,70	94,55	0,088049307
10	6001	P1	0,002848	0,0012138	0,69	95,24	0,426186770

Варлығы = 0,1669217 95,24 |
 Васқалардың жалпы үлесі = 0,0083439 4,76 (69 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 13:59 жүргізілді

Қоспа: 0616 - Диметилбензол (o-, m-, p- изомерлерінің қоспасы) (203)

0616 қоспасы үшін MPCmr = 0,2 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -269,4 м, Y= 1477,4 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1950147 MPCmr | үлесі
 | 0,0390029 мг/м3 |

137 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 8,07 м/с

Жалпы көздер: 79. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Ноm.	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	0120	T	0,6250	0,1292810	66,29	66,29	0,206849650
2	6274	P1	0,1895	0,0431227	22,11	88,41	0,227536514
3	0268	T	0,3408	0,0042036	2,16	90,56	0,012335774
4	6227	P1	0,006332	0,0021594	1,11	91,67	0,341028005
5	0260	T	0,0200	0,0016011	0,82	92,49	0,079874434



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



6	6001	P1	0,002848	0,0013906	0,71	93,20	0,488289505
7	0124	T	0,009555	0,0013663	0,70	93,90	0,142993256
8	6024	P1	0,005766	0,0013091	0,67	94,57	0,227037877
9	0276	T	0,0140	0,0013044	0,67	95,24	0,093028799

-----|
 | Барлығы = 0,1857382 95,24 |
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0092765 4,76 (70 дереккөз) |
 ~~~~~

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:00 жүргізілді  
 Қоспа: 0621 - Метилбензол (349)  
 0621 қоспасы үшін MPCmr = 0,6 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код      | Түрі | H    | D    | Wo      | V1      | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|----------|------|------|------|---------|---------|------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| ~Шығыс.~ | ~    | ~    | ~    | ~       | ~       | ~    | ~       | ~       | ~   | ~    | ~   | ~         | ~  | ~  | ~       |
| 0033     | T    | 24,0 | 1,0  | 1,34    | 1,05    | 32,8 | 1142,00 | -379,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0052440 |    |    |         |
| 0074     | T    | 15,0 | 0,80 | 3,32    | 1,67    | 32,8 | 1502,00 | 609,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000240 |    |    |         |
| 0076     | T    | 2,0  | 0,80 | 0,220   | 0,1106  | 32,8 | 1627,00 | 446,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000020 |    |    |         |
| 0102     | T    | 2,5  | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1206,00 | 791,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0001230 |    |    |         |
| 0111     | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1352,00 | 790,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1928310 |    |    |         |
| 0112     | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1349,00 | 801,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1928310 |    |    |         |
| 0113     | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1354,00 | 793,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1928310 |    |    |         |
| 0114     | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1346,00 | 807,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1928310 |    |    |         |
| 0212     | T    | 40,0 | 0,30 | 2,55    | 0,1802  | 32,8 | 1950,00 | -447,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,5770660 |    |    |         |
| 0218     | T    | 9,8  | 6,8  | 8,31    | 297,4   | 32,8 | 490,28  | -448,44 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000002 |    |    |         |
| 0219     | T    | 9,8  | 6,8  | 8,31    | 297,4   | 32,8 | 518,14  | -425,86 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000002 |    |    |         |
| 0220     | T    | 7,2  | 3,7  | 30,61   | 322,0   | 32,8 | 497,00  | -397,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 4E-8      |    |    |         |
| 0222     | T    | 11,9 | 0,15 | 19,59   | 0,3462  | 32,8 | 1354,00 | -84,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0133150 |    |    |         |
| 0229     | T    | 11,9 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1733,00 | 699,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0025130 |    |    |         |
| 0259     | T    | 15,4 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 1502,00 | 272,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0632770 |    |    |         |
| 0260     | T    | 14,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1355,00 | 418,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1499900 |    |    |         |
| 0261     | T    | 17,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1355,00 | 419,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1499900 |    |    |         |
| 0262     | T    | 19,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 372,00  | 248,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0133240 |    |    |         |
| 0263     | T    | 12,6 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 462,00  | 103,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0133240 |    |    |         |
| 0264     | T    | 12,6 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1182,00 | 604,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0632770 |    |    |         |
| 0265     | T    | 12,5 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1106,00 | 6,00    | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0632770 |    |    |         |
| 0266     | T    | 15,6 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 1191,00 | 74,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0632770 |    |    |         |
| 0275     | T    | 10,0 | 0,15 | 2,26    | 0,0399  | 32,8 | 1671,00 | 18,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0070100 |    |    |         |
| 0276     | T    | 7,0  | 0,15 | 0,350   | 0,0062  | 32,8 | 1675,00 | 87,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0070100 |    |    |         |
| 0277     | T    | 7,0  | 0,15 | 2,26    | 0,0399  | 32,8 | 1636,00 | 85,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0023160 |    |    |         |
| 0278     | T    | 7,0  | 0,15 | 22,64   | 0,4001  | 32,8 | 1590,00 | 27,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0023160 |    |    |         |
| 0279     | T    | 7,0  | 0,15 | 22,64   | 0,4001  | 32,8 | 1621,00 | 6,00    | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0004400 |    |    |         |
| 0280     | T    | 7,0  | 0,15 | 22,64   | 0,4001  | 32,8 | 1623,00 | -31,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0005270 |    |    |         |
| 0297     | T    | 15,0 | 0,35 | 10,80   | 1,04    | 32,8 | 609,00  | -565,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0033090 |    |    |         |
| 6001     | P1   | 2,0  | 32,8 | 970,00  | 651,00  | 1,00 | 1,00    | 39      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0059840 |    |    |         |
| 6008     | P1   | 2,0  | 32,8 | 977,00  | 487,00  | 1,00 | 1,00    | 38      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0001268 |    |    |         |
| 6011     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1629,00 | 874,00  | 1,00 | 1,00    | 39      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002413 |    |    |         |
| 6015     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1714,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00    | 39      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003370 |    |    |         |
| 6024     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1605,00 | 22,00   | 1,00 | 1,00    | 39      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0121160 |    |    |         |
| 6033     | P1   | 2,0  | 32,8 | 415,00  | 56,00   | 1,00 | 1,00    | 64      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0016250 |    |    |         |
| 6034     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1685,00 | 360,00  | 1,00 | 1,00    | 41      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000180 |    |    |         |
| 6109     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1125,00 | 587,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0013480 |    |    |         |
| 6124     | P1   | 2,0  | 32,8 | 706,00  | 42,00   | 1,00 | 1,00    | 43      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0017690 |    |    |         |
| 6126     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1601,00 | 560,00  | 1,00 | 1,00    | 39      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000670 |    |    |         |
| 6127     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1467,00 | 640,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000120 |    |    |         |
| 6134     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1318,00 | 797,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0570000 |    |    |         |
| 6139     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1552,00 | 132,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002410 |    |    |         |
| 6147     | P1   | 2,0  | 32,8 | 403,00  | 63,00   | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0506180 |    |    |         |
| 6149     | P1   | 2,0  | 32,8 | 415,00  | 54,00   | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0001210 |    |    |         |
| 6203     | P1   | 2,0  | 32,8 | 651,00  | -541,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1648850 |    |    |         |
| 6205     | P1   | 2,0  | 32,8 | 651,00  | -326,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1635670 |    |    |         |
| 6210     | P1   | 2,0  | 32,8 | 666,00  | -569,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0675690 |    |    |         |
| 6217     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -187,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003370 |    |    |         |
| 6218     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -187,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003370 |    |    |         |
| 6219     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -188,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003370 |    |    |         |
| 6220     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -189,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003370 |    |    |         |
| 6221     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1664,00 | 27,00   | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003370 |    |    |         |
| 6222     | P1   | 2,0  | 32,8 | 802,00  | -353,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0617641 |    |    |         |
| 6224     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1327,00 | -233,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002410 |    |    |         |
| 6227     | P1   | 2,0  | 32,8 | 1187,00 | 416,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0133040 |    |    |         |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|      |    |     |      |         |         |      |      |   |     |      |   |            |
|------|----|-----|------|---------|---------|------|------|---|-----|------|---|------------|
| 6228 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1674,00 | 98,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000010  |
| 6229 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1670,00 | 27,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000020  |
| 6230 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1584,00 | 66,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000060  |
| 6231 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1617,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000490  |
| 6232 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1592,00 | 17,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000012  |
| 6233 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1652,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000018  |
| 6234 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1642,00 | 120,00  | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000489  |
| 6235 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1706,00 | 127,00  | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000010  |
| 6236 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1724,00 | 123,00  | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000040  |
| 6237 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1581,00 | 70,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000070  |
| 6238 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1542,00 | 48,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000140  |
| 6239 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1542,00 | 80,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000060  |
| 6240 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1606,00 | 113,00  | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000010  |
| 6241 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1728,00 | 62,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000010  |
| 6242 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1778,00 | 73,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000240  |
| 6243 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1667,00 | 41,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,00007490 |
| 6245 | P1 | 2,0 | 32,8 | 912,00  | -353,00 | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000002  |
| 6246 | P1 | 2,0 | 32,8 | 987,00  | -389,00 | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000001  |
| 6247 | P1 | 2,0 | 32,8 | 987,00  | -374,00 | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000001  |
| 6274 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1592,00 | 25,00   | 1,00 | 1,00 | 0 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0694000  |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:00 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0621 - Метилбензол (349)

0621 қоспасы үшін MPCmr = 0,6 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы             |       |       |            |    |    |    |                               |             |       |  |       |  |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|----|----|----|-------------------------------|-------------|-------|--|-------|--|
| Бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы,       |       |       |            |    |    |    |                               |             |       |  |       |  |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы M                       |       |       |            |    |    |    |                               |             |       |  |       |  |
| ~~~~~ Дереккөздер ~~~~~ Олардың есептелген параметрлері ~~~~~ |       |       |            |    |    |    |                               |             |       |  |       |  |
| саны                                                          | Код   | M     | Түрі       | см | Um | Xm |                               |             |       |  |       |  |
| r/p-                                                          | Шығыс | ----- |            |    |    |    | [Рұқсат етілген ШРК үлестері] | ---[м/с]--- |       |  |       |  |
| 1                                                             | 0033  |       | 0,005244   |    | T  |    | 0,000947                      |             | 0,50  |  | 136,8 |  |
| 2                                                             | 0074  |       | 0,000024   |    | T  |    | 0,000013                      |             | 0,50  |  | 85,5  |  |
| 3                                                             | 0076  |       | 0,00000200 |    | T  |    | 0,000119                      |             | 0,50  |  | 11,4  |  |
| 4                                                             | 0102  |       | 0,000123   |    | T  |    | 0,002515                      |             | 0,74  |  | 21,0  |  |
| 5                                                             | 0111  |       | 0,192831   |    | T  |    | 0,104252                      |             | 0,50  |  | 85,5  |  |
| 6                                                             | 0112  |       | 0,192831   |    | T  |    | 0,104252                      |             | 0,50  |  | 85,5  |  |
| 7                                                             | 0113  |       | 0,192831   |    | T  |    | 0,104252                      |             | 0,50  |  | 85,5  |  |
| 8                                                             | 0114  |       | 0,192831   |    | T  |    | 0,104252                      |             | 0,50  |  | 85,5  |  |
| 9                                                             | 0212  |       | 0,577066   |    | T  |    | 0,031638                      |             | 0,50  |  | 228,0 |  |
| 10                                                            | 0218  |       | 0,00000020 |    | T  |    | 9.019642E-9                   |             | 16.37 |  | 427,7 |  |
| 11                                                            | 0219  |       | 0,00000020 |    | T  |    | 9.019642E-9                   |             | 16.37 |  | 427,7 |  |
| 12                                                            | 0220  |       | 0,00000004 |    | T  |    | 1.362399E-9                   |             | 44.50 |  | 518.1 |  |
| 13                                                            | 0222  |       | 0,013315   |    | T  |    | 0,012355                      |             | 0,50  |  | 67,8  |  |
| 14                                                            | 0229  |       | 0,002513   |    | T  |    | 0,002332                      |             | 0,50  |  | 67,8  |  |
| 15                                                            | 0259  |       | 0,063277   |    | T  |    | 0,032173                      |             | 0,50  |  | 87,8  |  |
| 16                                                            | 0260  |       | 0,149990   |    | T  |    | 0,095254                      |             | 0,50  |  | 79,8  |  |
| 17                                                            | 0261  |       | 0,149990   |    | T  |    | 0,060553                      |             | 0,50  |  | 96,9  |  |
| 18                                                            | 0262  |       | 0,013324   |    | T  |    | 0,004150                      |             | 0,50  |  | 108.3 |  |
| 19                                                            | 0263  |       | 0,013324   |    | T  |    | 0,010820                      |             | 0,50  |  | 71,8  |  |
| 20                                                            | 0264  |       | 0,063277   |    | T  |    | 0,051385                      |             | 0,50  |  | 71,8  |  |
| 21                                                            | 0265  |       | 0,063277   |    | T  |    | 0,052349                      |             | 0,50  |  | 71.3  |  |
| 22                                                            | 0266  |       | 0,063277   |    | T  |    | 0,031218                      |             | 0,50  |  | 88,9  |  |
| 23                                                            | 0275  |       | 0,007010   |    | T  |    | 0,009761                      |             | 0,50  |  | 57,0  |  |
| 24                                                            | 0276  |       | 0,007010   |    | T  |    | 0,022436                      |             | 0,50  |  | 39,9  |  |
| 25                                                            | 0277  |       | 0,002316   |    | T  |    | 0,007412                      |             | 0,50  |  | 39,9  |  |
| 26                                                            | 0278  |       | 0,002316   |    | T  |    | 0,005399                      |             | 0,63  |  | 50.3  |  |
| 27                                                            | 0279  |       | 0,000440   |    | T  |    | 0,001026                      |             | 0,63  |  | 50.3  |  |
| 28                                                            | 0280  |       | 0,000527   |    | T  |    | 0,001229                      |             | 0,63  |  | 50.3  |  |
| 29                                                            | 0297  |       | 0,003309   |    | T  |    | 0,001789                      |             | 0,50  |  | 85,5  |  |
| 30                                                            | 6001  |       | 0,005984   |    | P1 |    | 0,356213                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 31                                                            | 6008  |       | 0,000127   |    | P1 |    | 0,007548                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 32                                                            | 6011  |       | 0,000241   |    | P1 |    | 0,014364                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 33                                                            | 6015  |       | 0,000337   |    | P1 |    | 0,020061                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 34                                                            | 6024  |       | 0,012116   |    | P1 |    | 0,721236                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 35                                                            | 6033  |       | 0,001625   |    | P1 |    | 0,096732                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 36                                                            | 6034  |       | 0,000018   |    | P1 |    | 0,001071                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 37                                                            | 6109  |       | 0,001348   |    | P1 |    | 0,080243                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 38                                                            | 6124  |       | 0,001769   |    | P1 |    | 0,105304                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 39                                                            | 6126  |       | 0,000067   |    | P1 |    | 0,003988                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |
| 40                                                            | 6127  |       | 0,000012   |    | P1 |    | 0,000714                      |             | 0,50  |  | 11.4  |  |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



|    |      |            |    |          |      |      |
|----|------|------------|----|----------|------|------|
| 41 | 6134 | 0,057000   | P1 | 3.393069 | 0,50 | 11.4 |
| 42 | 6139 | 0,000241   | P1 | 0,014346 | 0,50 | 11.4 |
| 43 | 6147 | 0,050618   | P1 | 3.013165 | 0,50 | 11.4 |
| 44 | 6149 | 0,000121   | P1 | 0,007203 | 0,50 | 11.4 |
| 45 | 6203 | 0,164885   | P1 | 9.815197 | 0,50 | 11.4 |
| 46 | 6205 | 0,163567   | P1 | 9.736740 | 0,50 | 11.4 |
| 47 | 6210 | 0,067569   | P1 | 4.022216 | 0,50 | 11.4 |
| 48 | 6217 | 0,000337   | P1 | 0,020061 | 0,50 | 11.4 |
| 49 | 6218 | 0,000337   | P1 | 0,020061 | 0,50 | 11.4 |
| 50 | 6219 | 0,000337   | P1 | 0,020061 | 0,50 | 11.4 |
| 51 | 6220 | 0,000337   | P1 | 0,020061 | 0,50 | 11.4 |
| 52 | 6221 | 0,000337   | P1 | 0,020061 | 0,50 | 11.4 |
| 53 | 6222 | 0,061764   | P1 | 3.676664 | 0,50 | 11.4 |
| 54 | 6224 | 0,000241   | P1 | 0,014346 | 0,50 | 11.4 |
| 55 | 6227 | 0,013304   | P1 | 0,791954 | 0,50 | 11.4 |
| 56 | 6228 | 0,00000100 | P1 | 0,000060 | 0,50 | 11.4 |
| 57 | 6229 | 0,00000200 | P1 | 0,000119 | 0,50 | 11.4 |
| 58 | 6230 | 0,00000600 | P1 | 0,000357 | 0,50 | 11.4 |
| 59 | 6231 | 0,000049   | P1 | 0,002917 | 0,50 | 11.4 |
| 60 | 6232 | 0,00000120 | P1 | 0,000071 | 0,50 | 11.4 |
| 61 | 6233 | 0,00000180 | P1 | 0,000107 | 0,50 | 11.4 |
| 62 | 6234 | 0,000049   | P1 | 0,002911 | 0,50 | 11.4 |
| 63 | 6235 | 0,00000100 | P1 | 0,000060 | 0,50 | 11.4 |
| 64 | 6236 | 0,00000400 | P1 | 0,000238 | 0,50 | 11.4 |
| 65 | 6237 | 0,00000700 | P1 | 0,000417 | 0,50 | 11.4 |
| 66 | 6238 | 0,000014   | P1 | 0,000833 | 0,50 | 11.4 |
| 67 | 6239 | 0,00000600 | P1 | 0,000357 | 0,50 | 11.4 |
| 68 | 6240 | 0,00000100 | P1 | 0,000060 | 0,50 | 11.4 |
| 69 | 6241 | 0,00000100 | P1 | 0,000060 | 0,50 | 11.4 |
| 70 | 6242 | 0,000024   | P1 | 0,001429 | 0,50 | 11.4 |
| 71 | 6243 | 0,000749   | P1 | 0,044586 | 0,50 | 11.4 |
| 72 | 6245 | 0,00000020 | P1 | 0,000012 | 0,50 | 11.4 |
| 73 | 6246 | 0,00000010 | P1 | 0,000006 | 0,50 | 11.4 |
| 74 | 6247 | 0,00000010 | P1 | 0,000006 | 0,50 | 11.4 |
| 75 | 6274 | 0,069400   | P1 | 4.131211 | 0,50 | 11.4 |

Жалпы Мқ= 2,647232 г/с |  
Сума См барлық көздерден = 41,032394 МДК акция |  
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:00 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 0621 - Метилбензол (349)  
0621 қоспасы үшін МРСмг = 0,6 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:00 жүргізілді  
Қоспа: 0621 - Метилбензол (349)  
0621 қоспасы үшін МРСмг = 0,6 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
Максималды концентрациясы -----> См = 3,8940833 ШРКмр бөлігі  
= 2,3364500 мг/м3  
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м  
(Х-баған 25, Y-жол 36) Ум = -558,0 м  
Қауіпті жел бағытында: 70 градус.  
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,70 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:01 жүргізілді  
 Қоспа: 0621 - Метилбензол (349)  
 0621 қоспасы үшін MPCmr = 0,6 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 1512,5 м, Y= 2058,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0588275 MPCmr | үлесі  
 | 0,0352965 мг/м3 |

209 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 75. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6205 | P1   | 0,1636 | 0,0078728 | 13,38         | 13,38     | 0,048131932           |
| 2    | 6203 | P1   | 0,1649 | 0,0075583 | 12,85         | 26,23     | 0,045839868           |
| 3    | 6134 | P1   | 0,0570 | 0,0069028 | 11,73         | 37,97     | 0,121101469           |
| 4    | 0113 | T    | 0,1928 | 0,0051720 | 8,79          | 46,76     | 0,026821179           |
| 5    | 0112 | T    | 0,1928 | 0,0051647 | 8,78          | 55,54     | 0,026783381           |
| 6    | 0111 | T    | 0,1928 | 0,0051606 | 8,77          | 64,31     | 0,026762169           |
| 7    | 0114 | T    | 0,1928 | 0,0051523 | 8,76          | 73,07     | 0,026719444           |
| 8    | 6222 | P1   | 0,0618 | 0,0030758 | 5,23          | 78,30     | 0,049799811           |
| 9    | 6210 | P1   | 0,0676 | 0,0030385 | 5,17          | 83,46     | 0,044968698           |
| 10   | 0260 | T    | 0,1500 | 0,0022055 | 3,75          | 87,21     | 0,014704440           |
| 11   | 0261 | T    | 0,1500 | 0,0017167 | 2,92          | 90,13     | 0,011445265           |
| 12   | 0264 | T    | 0,0633 | 0,0016891 | 2,87          | 93,00     | 0,026693499           |
| 13   | 6227 | P1   | 0,0133 | 0,0011411 | 1,94          | 94,94     | 0,085770801           |
| 14   | 0265 | T    | 0,0633 | 0,0009840 | 1,67          | 96,61     | 0,015550820           |

Барлығы = 0,0568341 96,61 |  
 | Васкалардың жалпы үлесі = 0,0019934 3,39 (61 дереккөз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:01 жүргізілді  
 Қоспа: 0621 - Метилбензол (349)  
 0621 қоспасы үшін MPCmr = 0,6 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -457,0 м, Y= -1095,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1423277 MPCmr | үлесі  
 | 0,0853966 мг/м3 |

42 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,69 м/с

Жалпы көздер: 75. Кестеде 20 инвесторға тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6203 | P1   | 0,1649 | 0,0481135 | 33,80         | 33,80     | 0,291800052           |
| 2    | 6205 | P1   | 0,1636 | 0,0364406 | 25,60         | 59,41     | 0,222787023           |
| 3    | 6210 | P1   | 0,0676 | 0,0192361 | 13,52         | 72,92     | 0,284688950           |
| 4    | 6222 | P1   | 0,0618 | 0,0134707 | 9,46          | 82,39     | 0,218098670           |
| 5    | 6274 | P1   | 0,0694 | 0,0039058 | 2,74          | 85,13     | 0,056278862           |
| 6    | 6134 | P1   | 0,0570 | 0,0022498 | 1,58          | 86,71     | 0,039470647           |
| 7    | 0260 | T    | 0,1500 | 0,0017983 | 1,26          | 87,98     | 0,011989652           |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|    |      |    |        |           |      |       |             |
|----|------|----|--------|-----------|------|-------|-------------|
| 8  | 6147 | P1 | 0,0506 | 0,0017617 | 1.24 | 89,21 | 0,034803249 |
| 9  | 0111 | T  | 0,1928 | 0,0015688 | 1.10 | 90,32 | 0,008135435 |
| 10 | 0113 | T  | 0,1928 | 0,0015651 | 1.10 | 91,42 | 0,008116513 |
| 11 | 0112 | T  | 0,1928 | 0,0015502 | 1.09 | 92,51 | 0,008039355 |
| 12 | 0261 | T  | 0,1500 | 0,0015431 | 1.08 | 93,59 | 0,010287710 |
| 13 | 0114 | T  | 0,1928 | 0,0015394 | 1.08 | 94,67 | 0,007983112 |
| 14 | 0265 | T  | 0,0633 | 0,0012785 | 0,90 | 95,57 | 0,020204209 |

Варлығы = 0,1360215 95,57 |  
 Васқалардың жалпы үлесі = 0,0063062 4,43 (61 дереккөз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:01 жүргізілді  
 Қоспа: 0627 - Этилбензол (675)  
 0627 = 0,02 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1      | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|---------|------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0102 | T    | 2,5  | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1206,00 | 791,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000040 |    |    |         |
| 0111 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1352,00 | 790,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0053320 |    |    |         |
| 0112 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1349,00 | 801,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0053320 |    |    |         |
| 0113 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1354,00 | 793,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0055320 |    |    |         |
| 0114 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1346,00 | 807,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0053320 |    |    |         |
| 0212 | T    | 40,0 | 0,30 | 2,55    | 0,1802  | 32,8 | 1950,00 | -447,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0159550 |    |    |         |
| 0222 | T    | 11,9 | 0,15 | 19,59   | 0,3462  | 32,8 | 1354,00 | -84,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0003680 |    |    |         |
| 0229 | T    | 11,9 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1733,00 | 699,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000690 |    |    |         |
| 0259 | T    | 15,4 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 1502,00 | 272,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0017500 |    |    |         |
| 0260 | T    | 14,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1355,00 | 418,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0041470 |    |    |         |
| 0261 | T    | 17,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1355,00 | 419,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0041470 |    |    |         |
| 0264 | T    | 12,6 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1182,00 | 604,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0017500 |    |    |         |
| 0265 | T    | 12,5 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1106,00 | 6,00    | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0017500 |    |    |         |
| 0266 | T    | 15,6 | 0,20 | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 1191,00 | 74,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0017500 |    |    |         |
| 0297 | T    | 15,0 | 0,35 | 10,80   | 1,04    | 32,8 | 609,00  | -565,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000910 |    |    |         |
| 6008 | P1   | 2,0  | 32,8 | 977,00  | 487,00  | 1,00 | 1,00    | 38      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000033 |    |    |         |
| 6011 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1629,00 | 874,00  | 1,00 | 1,00    | 39      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000067 |    |    |         |
| 6033 | P1   | 2,0  | 32,8 | 415,00  | 56,00   | 1,00 | 1,00    | 64      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000400 |    |    |         |
| 6124 | P1   | 2,0  | 32,8 | 706,00  | 42,00   | 1,00 | 1,00    | 43      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000433 |    |    |         |
| 6134 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1318,00 | 797,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0017200 |    |    |         |
| 6139 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1552,00 | 132,00  | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000070 |    |    |         |
| 6147 | P1   | 2,0  | 32,8 | 403,00  | 63,00   | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0014000 |    |    |         |
| 6149 | P1   | 2,0  | 32,8 | 415,00  | 54,00   | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000033 |    |    |         |
| 6203 | P1   | 2,0  | 32,8 | 651,00  | -541,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0045590 |    |    |         |
| 6205 | P1   | 2,0  | 32,8 | 651,00  | -326,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0045230 |    |    |         |
| 6210 | P1   | 2,0  | 32,8 | 666,00  | -569,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0018680 |    |    |         |
| 6224 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1327,00 | -233,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000070 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:01 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0627 - Этилбензол (675)  
 0627 = 0,02 мг/м3 қоспа үшін MPCmr

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |  
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |  
 | симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |  
 |-----|-----|  
 | Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |  
 | саны | Код | M | Түрі | см | Um | Xm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
 | -p/p- | Шығыс. |-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 | 1 | 0102 | 0,00000400 | T | 0,002454 | 0,74 | 21.0 |  
 | 2 | 0111 | 0,005332 | T | 0,086481 | 0,50 | 85,5 |  
 | 3 | 0112 | 0,005332 | T | 0,086481 | 0,50 | 85,5 |  
 | 4 | 0113 | 0,005532 | T | 0,089725 | 0,50 | 85,5 |  
 | 5 | 0114 | 0,005332 | T | 0,086481 | 0,50 | 85,5 |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



|    |      |            |    |          |      |       |
|----|------|------------|----|----------|------|-------|
| 6  | 0212 | 0,015955   | T  | 0,026242 | 0,50 | 228,0 |
| 7  | 0222 | 0,000368   | T  | 0,010244 | 0,50 | 67,8  |
| 8  | 0229 | 0,000069   | T  | 0,001921 | 0,50 | 67,8  |
| 9  | 0259 | 0,001750   | T  | 0,026693 | 0,50 | 87,8  |
| 10 | 0260 | 0,004147   | T  | 0,079009 | 0,50 | 79,8  |
| 11 | 0261 | 0,004147   | T  | 0,050226 | 0,50 | 96,9  |
| 12 | 0264 | 0,001750   | T  | 0,042633 | 0,50 | 71,8  |
| 13 | 0265 | 0,001750   | T  | 0,043433 | 0,50 | 71,3  |
| 14 | 0266 | 0,001750   | T  | 0,025901 | 0,50 | 88,9  |
| 15 | 0297 | 0,000091   | T  | 0,001476 | 0,50 | 85,5  |
| 16 | 6008 | 0,0000334  | P1 | 0,005965 | 0,50 | 11,4  |
| 17 | 6011 | 0,00000667 | P1 | 0,011911 | 0,50 | 11,4  |
| 18 | 6033 | 0,000040   | P1 | 0,071433 | 0,50 | 11,4  |
| 19 | 6124 | 0,000043   | P1 | 0,077326 | 0,50 | 11,4  |
| 20 | 6134 | 0,001720   | P1 | 3,071621 | 0,50 | 11,4  |
| 21 | 6139 | 0,00000700 | P1 | 0,012501 | 0,50 | 11,4  |
| 22 | 6147 | 0,001400   | P1 | 2,500157 | 0,50 | 11,4  |
| 23 | 6149 | 0,00000333 | P1 | 0,005947 | 0,50 | 11,4  |
| 24 | 6203 | 0,004559   | P1 | 8,141582 | 0,50 | 11,4  |
| 25 | 6205 | 0,004523   | P1 | 8,077292 | 0,50 | 11,4  |
| 26 | 6210 | 0,001868   | P1 | 3,335923 | 0,50 | 11,4  |
| 27 | 6224 | 0,00000700 | P1 | 0,012501 | 0,50 | 11,4  |

Жалпы Мқ= 0,067490 г/с |  
Сума См барлық көздерден = 25,983561 МДК акция |  
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:01 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 0627 - Этилбензол (675)

0627 = 0,02 мг/м<sup>3</sup> қоспа үшін МРСмг

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:01 жүргізілді

Қоспа: 0627 - Этилбензол (675)

0627 = 0,02 мг/м<sup>3</sup> қоспа үшін МРСмг

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 3,2061384 ШРКмр бөлігі

= 0,0641228 мг/м<sup>3</sup>

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м

(Х-баған 25, Y-жол 36) Yм = -558,0 м

Қауіпті жел бағытында: 70 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,70 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді

Қоспа: 0627 - Этилбензол (675)

0627 = 0,02 мг/м<sup>3</sup> қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
Нүкте координаттары: X= 1545,6 м, Y= 2022,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0456104 МРСмг | үлесі  
| 0,0009122 мг/м3 |

211 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 27. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1    | 6205 | P1   | 0,004523 | 0,0068027 | 14,91         | 14,91     | 1,5040349             |       |
| 2    | 6134 | P1   | 0,001720 | 0,0063845 | 14,00         | 28,91     | 3,7119050             |       |
| 3    | 6203 | P1   | 0,004559 | 0,0060950 | 13,36         | 42,28     | 1,3369148             |       |
| 4    | 0113 | T    | 0,005532 | 0,0044918 | 9,85          | 52,12     | 0,811969995           |       |
| 5    | 0112 | T    | 0,005332 | 0,0043288 | 9,49          | 61,61     | 0,811846137           |       |
| 6    | 0114 | T    | 0,005332 | 0,0043216 | 9,48          | 71,09     | 0,810500324           |       |
| 7    | 0111 | T    | 0,005332 | 0,0043202 | 9,47          | 80,56     | 0,810235441           |       |
| 8    | 6210 | P1   | 0,001868 | 0,0024077 | 5,28          | 85,84     | 1,2889037             |       |
| 9    | 0260 | T    | 0,004147 | 0,0016725 | 3,67          | 89,51     | 0,403298974           |       |
| 10   | 0264 | T    | 0,001750 | 0,0014492 | 3,18          | 92,68     | 0,828135252           |       |
| 11   | 0261 | T    | 0,004147 | 0,0012993 | 2,85          | 95,53     | 0,313322365           |       |

Варлығы = 0,0435733 95,53 |  
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0020371 4,47 (16 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді

Қоспа: 0627 - Этилбензол (675)

0627 = 0,02 мг/м3 қоспа үшін МРСмг

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
Нүкте координаттары: X= -457,0 м, Y= -1095,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1018656 МРСмг | үлесі  
| 0,0020373 мг/м3 |

41 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
және желдің жылдамдығы 0,67 м/с

Жалпы көздер: 27. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1    | 6203 | P1   | 0,004559 | 0,0393136 | 38,59         | 38,59     | 8,6233015             |       |
| 2    | 6205 | P1   | 0,004523 | 0,0308952 | 30,33         | 68,92     | 6,8306775             |       |
| 3    | 6210 | P1   | 0,001868 | 0,0155989 | 15,31         | 84,24     | 8,3505907             |       |
| 4    | 6134 | P1   | 0,001720 | 0,0020776 | 2,04          | 86,28     | 1,2078860             |       |
| 5    | 6147 | P1   | 0,001400 | 0,0017620 | 1,73          | 88,01     | 1,2585603             |       |
| 6    | 0260 | T    | 0,004147 | 0,0014928 | 1,47          | 89,47     | 0,359968364           |       |
| 7    | 0113 | T    | 0,005532 | 0,0013853 | 1,36          | 90,83     | 0,250420868           |       |
| 8    | 0111 | T    | 0,005332 | 0,0013383 | 1,31          | 92,14     | 0,251001924           |       |
| 9    | 0112 | T    | 0,005332 | 0,0013240 | 1,30          | 93,44     | 0,248311564           |       |
| 10   | 0114 | T    | 0,005332 | 0,0013157 | 1,29          | 94,74     | 0,246758297           |       |
| 11   | 0261 | T    | 0,004147 | 0,0012793 | 1,26          | 95,99     | 0,308490634           |       |

Варлығы = 0,0977827 95,99 |  
Басқалардың жалпы үлесі = 0,0040828 4,01 (16 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді

Қоспа: 0703 - Benz/a/pyrene (3,4-Benzpyrene) (54)



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



0703 қоспасы үшін MPCmr = 0,00001 мг/м3 (=10 MPCss)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H   | D     | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|-----|-------|-------|--------|------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0289 | T    | 2,0 | 0,050 | 17,60 | 0,0346 | 32,8 | 1106,00 | 432,00 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0000001 |    |    |         |
| 0295 | T    | 1,6 | 0,060 | 76,18 | 0,2154 | 32,8 | 1674,00 | 14,00  | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0000001 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0703 - Benz/a/pyrene (3,4-Benzpyrene) (54)  
 0703 қоспасы үшін MPCmr = 0,00001 мг/м3 (=10 MPCss)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Дереккөздер                               |                                                                                  | Олардың есептелген параметрлері |  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
| Саны                                      | Код   M   Түрі   см   Um   Xm                                                    |                                 |  |
|                                           | -r/p- Шығыс.- ----- ---- -[Рұқсат етілген ШРК үлестері]- --[м/с]--  - - -[м]---- |                                 |  |
| 1                                         | 0289   0,00000010   T   0,898190   0,57   6.5                                    |                                 |  |
| 2                                         | 0295   0,00000013   T   0,110270   6.54   27.6                                   |                                 |  |
| -----                                     |                                                                                  |                                 |  |
| Жалпы Мқ= 0,00000023 г/с                  |                                                                                  |                                 |  |
| Барлық көздерден Cm сомасы = 1,008460 МКК |                                                                                  |                                 |  |
| -----                                     |                                                                                  |                                 |  |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 1,22 м/с  |                                                                                  |                                 |  |
| -----                                     |                                                                                  |                                 |  |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 0703 - Benz/a/pyrene (3,4-Benzpyrene) (54)  
 0703 қоспасы үшін MPCmr = 0,00001 мг/м3 (=10 MPCss)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 1,22 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
 Қоспа: 0703 - Benz/a/pyrene (3,4-Benzpyrene) (54)  
 0703 қоспасы үшін MPCmr = 0,00001 мг/м3 (=10 MPCss)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> Cm = 0,7821074 ШРКмр бөлігі  
 = 0,0000078 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 557,0 м  
 (X-баған 30, Y-жол 26) Ym = 442,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 186 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,65 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
 Қоспа: 0703 - Benz/a/pyrene (3,4-Benzpyrene) (54)  
 0703 қоспасы үшін MPCmr = 0,00001 мг/м3 (=10 MPCss)



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -611,3 м, Y= 1239,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0005889 МРСмг | үлесі  
 | 5,889325E-9 мг/м3 |

125 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару     | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 0289 | T    | 0,00000010 | 0,0004193 | 71,20         | 71,20     | 4193,15               |
| 2    | 0295 | T    | 0,00000013 | 0,0001696 | 28,80         | 100,00    | 1275,32               |

Барлығы = 0,0005889 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді

Қоспа: 0703 - Benz/a/pyrene (3,4-Benzpyrene) (54)

0703 қоспасы үшін МРСмг = 0,00001 мг/м3 (=10 МРСсс)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -422,2 м, Y= 1198,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0007262 МРСмг | акциясы  
 | 7,262063E-9 мг/м3 |

128 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару     | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 0289 | T    | 0,00000010 | 0,0005290 | 72,84         | 72,84     | 5289,96               |
| 2    | 0295 | T    | 0,00000013 | 0,0001972 | 27,16         | 100,00    | 1482,78               |

Барлығы = 0,0007262 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді

Қоспа: 1042 - Бутан-1-ол (Бутил спирті) (102)

Қоспа үшін ШРК 1042 = 0,1 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1     | T    | X1     | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|--------|------|--------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0124 | T    | 10,0 | 0,50 | 3,54    | 0,6951 | 32,8 | 941,00 | 647,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002120 |    |    |         |
| 0125 | T    | 12,0 | 0,30 | 9,82    | 0,6941 | 32,8 | 891,00 | 593,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0005460 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00  | 1,00 | 1,00   | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0450000 |    |    |         |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 1042 - Бутан-1-ол (Бутил спирті) (102)  
Қоспа үшін ШРК 1042 = 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| Бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
| ~~~~~ |
| _____ Дереккөздер _____ Олардың есептелген параметрлері _____ |
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм |
| -р/р- | Шығыс. - | ----- | ---- | - [Рұқсат етілген ШРК үлестері] - | - - [м/с] - - | - - [м] - - |
| 1 | 0124 | 0,000212 | Т | 0,001771 | 0,50 | 57,0 |
| 2 | 0125 | 0,000546 | Т | 0,002981 | 0,50 | 68,4 |
| 3 | 6274 | 0,045000 | P1 | 16,072435 | 0,50 | 11,4 |
| ~~~~~ |
| Жалпы Мқ= 0,045758 г/с |
| Сума См барлық көздерден = 16,077188 МДК акция |
| ----- |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| _____ |
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 1042 - Бутан-1-ол (Бутил спирті) (102)  
Қоспа үшін ШРК 1042 = 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді  
Қоспа: 1042 - Бутан-1-ол (Бутил спирті) (102)  
Қоспа үшін ШРК 1042 = 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 12,2063379 ШРКмр бөлігі  
= 1,2206338 мг/м<sup>3</sup>  
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м  
(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м  
Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.  
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
Қоспа: 1042 - Бутан-1-ол (Бутил спирті) (102)  
Қоспа үшін ШРК 1042 = 0,1 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
Фондық концентрациясы анықталмаған  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0229121 МРСmг | үлесі  
 | 0,0022912 мг/м3 |

195 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,72 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6274 | P1   | 0,0450 | 0,0229109 | 99,99         | 99,99     | 0,509130239           |

Варлығы = 0,0229109 99,99 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000013 0,01 (2 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:02 жүргізілді

Қоспа: 1042 - Бутан-1-ол (Бутил спирті) (102)

Қоспа үшін ШРК 1042 = 0,1 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0399433 МРСmг | үлесі  
 | 0,0039943 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 0,91 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6274 | P1   | 0,0450 | 0,0399112 | 99,92         | 99,92     | 0,886915028           |

Варлығы = 0,0399112 99,92 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000321 0,08 (2 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1052 - Метанол (Метил спирті) (338)

Қоспа үшін МРСmг 1052 = 1,0 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|-------|--------|------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0244 | T    | 30,0 | 0,20 | 3,54  | 0,1112 | 32,8 | 1110,00 | -346,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0305550 |    |    |         |
| 0245 | T    | 30,0 | 0,10 | 6,37  | 0,0500 | 32,8 | 1158,00 | -365,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0202400 |    |    |         |
| 0269 | T    | 5,0  | 0,10 | 0,810 | 0,0064 | 32,8 | 1195,00 | 73,00   | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0008270 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



Қоспа: 1052 - Метанол (Метил спирті) (338)  
Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1052 = 1,0 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Дереккөздер                                                                                     |         | Олардың есептелген параметрлері |      |                               |      |         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|------|-------------------------------|------|---------|--------------|
| саны                                                                                            | Код     | М                               | Түрі | см                            | Ум   | Хм      |              |
| -р/р-                                                                                           | -Шығыс- | -----                           | ---- | [Рұқсат етілген ШРК үлестері] | --   | [м/с]-- | - - - [м]--- |
| 1                                                                                               | 0244    | 0,030555                        | T    | 0,001967                      | 0,50 | 171,0   |              |
| 2                                                                                               | 0245    | 0,020240                        | T    | 0,001303                      | 0,50 | 171,0   |              |
| 3                                                                                               | 0269    | 0,000827                        | T    | 0,003482                      | 0,50 | 28.5    |              |
| ~~~~~                                                                                           |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| Жалпы М <sub>к</sub> = 0,051622 г/с                                                             |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| Барлық көздерден См сомасы = Рұқсат етілген концентрацияның 0,006752 үлесі                      |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| -----                                                                                           |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с                                                        |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| -----                                                                                           |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: Мөлшері См < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |         |                                 |      |                               |      |         |              |
| -----                                                                                           |         |                                 |      |                               |      |         |              |

5. Есепті басқару параметрлері

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1052 - Метанол (Метил спирті) (338)

Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1052 = 1,0 мг/м<sup>3</sup>

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы У<sub>св</sub> = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1052 - Метанол (Метил спирті) (338)

Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1052 = 1,0 мг/м<sup>3</sup>

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1052 - Метанол (Метил спирті) (338)

Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1052 = 1,0 мг/м<sup>3</sup>

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1052 - Метанол (Метил спирті) (338)

Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1052 = 1,0 мг/м<sup>3</sup>

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

РС ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1061 - Этанол (этил спирті) (667)

Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1061 = 5,0 мг/м<sup>3</sup>



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1     | T    | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|--------|------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0148 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8 | 1201,00 | 333,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0016700 |    |    |         |
| 0149 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8 | 1199,00 | 342,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0016700 |    |    |         |
| 0168 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8 | 1221,00 | 347,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0016700 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0139000 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1061 - Этанол (этил спирті) (667)  
 Қоспа үшін MPCmr 1061 = 5,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| саны | Код  | M        | Түрі | cm       | Um   | Xm    |
|------|------|----------|------|----------|------|-------|
| 1    | 0148 | 0,001670 | T    | 0,000071 | 0,50 | 102.6 |
| 2    | 0149 | 0,001670 | T    | 0,000071 | 0,50 | 102.6 |
| 3    | 0168 | 0,001670 | T    | 0,000071 | 0,50 | 102.6 |
| 4    | 6274 | 0,013900 | P1   | 0,099292 | 0,50 | 11.4  |

Жалпы Mq = 0,018910 г/с |  
 Барлық көздерден Cm сомасы = 0,099504 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |  
 Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1061 - Этанол (этил спирті) (667)  
 Қоспа үшін MPCmr 1061 = 5,0 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Umr) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Қоспа: 1061 - Этанол (этил спирті) (667)  
 Қоспа үшін MPCmr 1061 = 5,0 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> Cm = 0,0754080 ШРКмр бөлігі  
 = 0,3770402 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 1057,0 м  
 (X-бағанасы 35, Y-жолы 30) Um = 42,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1061 - Этанол (этил спирті) (667)

Қоспа үшін MPCmr 1061 = 5,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0001505 MPCmr | үлесі  
 | 0,0007523 мг/м3 |

125 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,75 м/с

Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm.                                             | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|--------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1                                                | 6274 | P1   | 0,0139   | 0,0001400 | 93.05         | 93.05     | 0,010071761           |       |
| 2                                                | 0149 | T    | 0,001670 | 0,0000035 | 2.34          | 95,39     | 0,002108203           |       |
| Барлығы = 0,0001435 95,39                        |      |      |          |           |               |           |                       |       |
| Васқалардың жалпы үлесі = 0,0000069 4,61 (2 көз) |      |      |          |           |               |           |                       |       |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1061 - Этанол (этил спирті) (667)

Қоспа үшін MPCmr 1061 = 5,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0002521 MPCmr | үлесі  
 | 0,0012607 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 0,91 м/с

Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm.                                             | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|--------------------------------------------------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1                                                | 6274 | P1   | 0,0139 | 0,0002466 | 97,79         | 97,79     | 0,017738301           |       |
| Барлығы = 0,0002466 97,79                        |      |      |        |           |               |           |                       |       |
| Васқалардың жалпы үлесі = 0,0000056 2,21 (3 көз) |      |      |        |           |               |           |                       |       |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді

Қоспа: 1071 - Гидроксibenзол (155)

Қоспа үшін MPCmr 1071 = 0,01 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| Код  | Түрі | H   | D    | Wo      | V1      | T    | X1     | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | КР | Ди | Қателік |
|------|------|-----|------|---------|---------|------|--------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0218 | T    | 9,8 | 6,8  | 8,31    | 297,4   | 32,8 | 490,28 | -448,44 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000002 |    |    |         |
| 0219 | T    | 9,8 | 6,8  | 8,31    | 297,4   | 32,8 | 518,14 | -425,86 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000002 |    |    |         |
| 0220 | T    | 7,2 | 3,7  | 30,61   | 322,0   | 32,8 | 497,00 | -397,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 4E-8      |    |    |         |
| 6222 | P1   | 2,0 | 32,8 | 802,00  | -353,00 | 1,00 | 1,00   | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0029370 |    |    |         |
| 6243 | P1   | 2,0 | 32,8 | 1667,00 | 41,00   | 1,00 | 1,00   | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0037642 |    |    |         |
| 6245 | P1   | 2,0 | 32,8 | 912,00  | -353,00 | 1,00 | 1,00   | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000002 |    |    |         |
| 6246 | P1   | 2,0 | 32,8 | 987,00  | -389,00 | 1,00 | 1,00   | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000001 |    |    |         |
| 6247 | P1   | 2,0 | 32,8 | 987,00  | -374,00 | 1,00 | 1,00   | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000001 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1071 - Гидроксibenзол (155)  
 Қоспа үшін MPCmr 1071 = 0,01 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Дереккөздер                                      | Олардың есептелген параметрлері                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| саны                                             | Код   М   Түрі   см   Um   Xm                       |
| 1                                                | 0218   0,00000020   T   5.411785E-7   16.37   427,7 |
| 2                                                | 0219   0,00000020   T   5.411785E-7   16.37   427,7 |
| 3                                                | 0220   0,00000004   T   8.174397E-8   44.50   518.1 |
| 4                                                | 6222   0,002937   P1   10.489943   0,50   11.4      |
| 5                                                | 6243   0,003764   P1   13.444413   0,50   11.4      |
| 6                                                | 6245   0,00000020   P1   0,000714   0,50   11.4     |
| 7                                                | 6246   0,00000010   P1   0,000357   0,50   11.4     |
| 8                                                | 6247   0,00000010   P1   0,000357   0,50   11.4     |
| Жалпы Мқ= 0,006702 г/с                           |                                                     |
| Барлық көздерден Cm сомасы = 23,935785 МДК акция |                                                     |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с         |                                                     |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1071 - Гидроксibenзол (155)  
 Қоспа үшін MPCmr 1071 = 0,01 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Қоспа: 1071 - Гидроксibenзол (155)  
 Қоспа үшін MPCmr 1071 = 0,01 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> Cm = 10,4247952 ШРКмр бөлігі  
 = 0,1042479 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = 257,0 м  
 (X-баған 27, Y-жол 34) Um = -358,0 м  
 Қауіпті жел бағытында: 315 градус.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,50 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Қоспа: 1071 - Гидроксibenзол (155)  
 Қоспа үшін MPCmr 1071 = 0,01 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -1465,9 м, Y= 255,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0229519 MPCmr | үлесі  
 | 0,0002295 мг/м3 |

105 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 1,43 м/с

Жалпы дереккөздер: 8. Кестеде 20 инвестор бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

| ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР                                  |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |
|--------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|--|
| Ноm.                                             | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |  |
| 1                                                | 6222 | P1   | 0,002937 | 0,0164212 | 71,55         | 71,55     | 5.5911608             |       |  |
| 2                                                | 6243 | P1   | 0,003764 | 0,0065287 | 28,45         | 99,99     | 1,7344226             |       |  |
| Варлығы = 0,0229500 99,99                        |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |
| Васқалардың жалпы үлесі = 0,0000020 0,01 (6 көз) |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:03 жүргізілді  
 Қоспа: 1071 - Гидроксibenзол (155)  
 Қоспа үшін MPCmr 1071 = 0,01 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -528,0 м, Y= -1026,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0523134 MPCmr | акциясы  
 | 0,0005231 мг/м3 |

51 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,85 м/с

Жалпы дереккөздер: 8. Кестеде 20 инвестор бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

| ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР                                  |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |
|--------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|--|
| Ноm.                                             | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |  |
| 1                                                | 6222 | P1   | 0,002937 | 0,0378084 | 72,27         | 72,27     | 12.8731499            |       |  |
| 2                                                | 6243 | P1   | 0,003764 | 0,0145005 | 27,72         | 99,99     | 3.8522041             |       |  |
| Варлығы = 0,0523089 99,99                        |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |
| Васқалардың жалпы үлесі = 0,0000045 0,01 (6 көз) |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Қоспа: 1107 - 2-метил-2-метоксипропан (метил терт-бутил эфирі) (375)  
 Қоспаға арналған ШПК 1107 = 0,5 мг/м3







«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



Қоспа: 1119 - 2-Этоксизэтанол (этиленгликоль эфирі, этилцеллозольв) (1497\*)  
Қоспа үшін МРСмг 1119 = 0,7 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| Бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
| ~~~~~ |
| _____ Дереккөздер _____ Олардың есептелген параметрлері _____ |
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм | | | | | | | | |
| -р/р- | Шығыс. | - | - | - | - | - | [Рұқсат етілген ШРК үлестері] | - | - | [м/с] | - | - | - | - |
| 1 | 6274 | 0,011100 | Р1 | 0,566362 | 0,50 | 11.4 |
| ~~~~~ |
| Жалпы Мқ= 0,011100 г/с |
| Барлық көздерден См сомасы = 0,566362 МДК акция |
| ~~~~~ |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| _____ |
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1119 - 2-Этоксизэтанол (этиленгликоль эфирі, этилцеллозольв) (1497\*)

Қоспа үшін МРСмг 1119 = 0,7 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді

Қоспа: 1119 - 2-Этоксизэтанол (этиленгликоль эфирі, этилцеллозольв) (1497\*)

Қоспа үшін МРСмг 1119 = 0,7 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 0,4301281 ШРКмр бөлігі  
= 0,3010897 мг/м<sup>3</sup>

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м

(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді

Қоспа: 1119 - 2-Этоксизэтанол (этиленгликоль эфирі, этилцеллозольв) (1497\*)

Қоспа үшін МРСмг 1119 = 0,7 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0008073 МРСмг | үлесі  
| 0,0005651 мг/м<sup>3</sup> |

195 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
және желдің жылдамдығы 1,72 м/с



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 6274 | P1   | 0,0111 | 0,0008073 | 100,00        | 100,00    | 0,072732888           |

Варлығы = 0,0008073 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Қоспа: 1119 - 2-Этоксизтанол (этиленгликоль эфиірі, этилцеллозольв) (1497\*)  
Қоспа үшін MPCmr 1119 = 0,7 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұяй: 365  
Фондық концентрациясы анықталмаған  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0014064 MPCmr | акциясы  
| 0,0009845 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
және желдің жылдамдығы 0,91 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 6274 | P1   | 0,0111 | 0,0014064 | 100,00        | 100,00    | 0,126702145           |

Варлығы = 0,0014064 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Қоспа: 1210 - Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфиірі) (110)  
Қоспа үшін MPCmr 1210 = 0,1 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H   | D    | Wo      | V1    | T    | X1   | Y1 | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|------|------|-----|------|---------|-------|------|------|----|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 6274 | P1   | 2,0 | 32,8 | 1592,00 | 25,00 | 1,00 | 1,00 | 0  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0139000 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 1210 - Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфиірі) (110)  
Қоспа үшін MPCmr 1210 = 0,1 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

- Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы  
| бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |  
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |

Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері

| саны | Код  | M        | Түрі | см       | Um   | Xm   |
|------|------|----------|------|----------|------|------|
| 1    | 6274 | 0,013900 | P1   | 4.964596 | 0,50 | 11.4 |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



```

|-----|
|Жалпы Мқ= 0,013900 г/с |
|Сома См барлық көздерден = 4,964596 МДК акция |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
|-----|
  
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1210 - Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)  
 Қоспа үшін MPCmr 1210 = 0,1 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Қоспа: 1210 - Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)  
 Қоспа үшін MPCmr 1210 = 0,1 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 3,7704020 ШРКмр бөлігі  
 = 0,3770402 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м

(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Қоспа: 1210 - Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)  
 Қоспа үшін MPCmr 1210 = 0,1 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0070769 MPCmr | үлесі  
 | 0,0007077 мг/м3 |

195 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,72 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес бойынша сомасы | %      | Өсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------------|--------|-----------------------|
| 1     | 6274 | P1   | 0,0139 | 0,0070769 | 100,00              | 100,00 | 0,509130239           |

Барлығы = 0,0070769 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Қоспа: 1210 - Бутилацетат (Сірке қышқылы бутил эфирі) (110)  
 Қоспа үшін MPCmr 1210 = 0,1 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0123281 MPCmr | үлесі  
 | 0,0012328 мг/м3 |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,91 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес бойынша сомасы | %      | Өсер ету коэффициенті | b=C/M |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------------|--------|-----------------------|-------|
| 1     | 6274 | P1   | 0,0139 | 0,0123281 | 100,00              | 100,00 | 0,886914968           |       |

Барлығы = 0,0123281 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Қоспа: 1301 - Prop-2-en-1-al (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 Қоспа үшін MPCmr 1301 = 0,03 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F | KP        | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|-------|--------|-------|---------|--------|-----|------|-----|---|-----------|----|---------|
| 0055 | T    | 15,0 | 0,20 | 0,180 | 0,0057 | 180,0 | 1695,00 | 844,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0 | 0,0004570 |    |         |
| 0061 | T    | 15,0 | 0,20 | 0,020 | 0,0006 | 180,0 | 1633,00 | 812,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0 | 0,0000460 |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1301 - Prop-2-en-1-al (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 Қоспа үшін MPCmr 1301 = 0,03 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Дереккөздер                              | Олардың есептелген параметрлері                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| саны                                     | Код   М   Түрі   см   Ум   Хм                          |
| r/p-Шығыс                                | -----[Рұқсат етілген ШРК үлестері]---[м/с]---[м]----   |
| 1                                        | 0055   0,000457   T   0,023081   0,50   37,5           |
| 2                                        | 0061   0,000046   T   0,002355   0,50   37,2           |
| Жалпы Мқ=                                | 0,000503 г/с                                           |
| Сом                                      | См барлық көздерден = 0,025436 МДК акция               |
| Қауіпті желдің орташа салмағы            | = 0,50 м/с                                             |
| Одан әрі есептеу іс жүзінде мүмкін емес: | Мөлшері Cm < 0,05 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу» («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Қоспа: 1301 - Prop-2-en-1-al (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
Қоспа үшін MPCmr 1301 = 0,03 мг/м<sup>3</sup>

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Қоспа: 1301 - Prop-2-en-1-al (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
Қоспа үшін MPCmr 1301 = 0,03 мг/м<sup>3</sup>

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Қоспа: 1301 - Prop-2-en-1-al (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
Қоспа үшін MPCmr 1301 = 0,03 мг/м<sup>3</sup>

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Қоспа: 1301 - Prop-2-en-1-al (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
Қоспа үшін MPCmr 1301 = 0,03 мг/м<sup>3</sup>

Ешқандай есептеу жүргізілген жоқ: См < 0,05 рұқсат етілген концентрацияның бөлігі

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Қоспа: 1325 - Формальдегид (метанал) (609)  
Қоспа үшін MPCmr 1325 = 0,05 мг/м<sup>3</sup>

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке  
Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | Н    | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|------|------|------|-------|-------|--------|-------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0055 | T    | 15,0 | 0,20  | 0,180 | 0,0057 | 180,0 | 1695,00 | 844,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0004570 |    |    |         |
| 0061 | T    | 15,0 | 0,20  | 0,020 | 0,0006 | 180,0 | 1633,00 | 812,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000460 |    |    |         |
| 0295 | T    | 1,6  | 0,060 | 76,18 | 0,2154 | 32,8  | 1674,00 | 14,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0015333 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері См, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 1325 - Формальдегид (метанал) (609)  
Қоспа үшін MPCmr 1325 = 0,05 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Дереккөздер |                             | Олардың есептелген параметрлері |      |
|-------------|-----------------------------|---------------------------------|------|
| саны        | Код                         | М                               | Түрі |
| саны        | М                           | Түрі                            | см   |
| саны        | Ум                          | Хм                              |      |
| саны        | Рұқсат етілген ШРК үлестері | м/с                             |      |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



```

| 1 | 0055 | 0,000457 | Т | 0,013849 | 0,50 | 37,5 |
| 2 | 0061 | 0,000046 | Т | 0,001413 | 0,50 | 37,2 |
| 3 | 0295 | 0,001533 | Т | 0,084750 | 6,54 | 55,2 |
|-----|
|Жалпы Мқ= 0,002036 г/с |
|Барлық көздерден См сомасы = 0,100012 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |
|-----|
|Қауіпті желдің орташа салмағы = 5,62 м/с |
|-----|
  
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1325 - Формальдегид (метанал) (609)  
 Қоспа үшін MPCmr 1325 = 0,05 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 5,62 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді  
 Қоспа: 1325 - Формальдегид (метанал) (609)  
 Қоспа үшін MPCmr 1325 = 0,05 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 0,0846225 ШРКмр бөлігі  
 = 0,0042311 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1157,0 м  
 (Х-бағанасы 36, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м  
 Қауіпті жел бағытында: 230 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 6,56 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді  
 Қоспа: 1325 - Формальдегид (метанал) (609)  
 Қоспа үшін MPCmr 1325 = 0,05 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0012971 MPCmr | үлесі  
 | 0,0000649 мг/м3 |

194 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 1,64 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару     | Үлес      | Үлес бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|------|------|------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 0295 | Т    | 0,001533   | 0,0011461 | 88,36        | 88,36     | 0,747464955           |
| 2    | 0055 | Т    | 0,00045700 | 0,0001397 | 10,77        | 99,13     | 0,305742174           |

Варлығы = 0,0012858 99,13 |  
 Васқалардың жалпы үлесі = 0,0000112 0,87 (1 көз) |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептелген жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:04 жүргізілді

Қоспа: 1325 - Формальдегид (метанал) (609)

Қоспа үшін MPCmr 1325 = 0,05 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0024234 MPCmr | акциясы  
 | 0,0001212 мг/м<sup>3</sup> |

272 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,64 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 0295 | T    | 0,001533 | 0,0024233 | 100,00        | 100,00    | 1.5804774             |

Варлығы = 0,0024233 100,00 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000001 0,00 (2 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Қоспа: 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Қоспа үшін MPCmr 1401 = 0,35 мг/м<sup>3</sup>

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1     | T    | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|--------|------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0149 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8 | 1199,00 | 342,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0062700 |    |    |         |
| 0167 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8 | 1216,00 | 338,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0062700 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0097000 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Қоспа үшін MPCmr 1401 = 0,35 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Саны | Код  | M        | Түрі | cm       | Um   | Xm    |
|------|------|----------|------|----------|------|-------|
| 1    | 0149 | 0,006270 | T    | 0,003798 | 0,50 | 102.6 |
| 2    | 0167 | 0,006270 | T    | 0,003798 | 0,50 | 102.6 |
| 3    | 6274 | 0,009700 | P1   | 0,989858 | 0,50 | 11.4  |

Жалпы Mq= 0,022240 г/с |  
 Барлық көздерден Cm сомасы = Рұқсат етілген концентрацияның 0,997453 үлесі |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



-----  
 | Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |  
 |-----|

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 Қоспа үшін MPCmr 1401 = 0,35 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді  
 Қоспа: 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 Қоспа үшін MPCmr 1401 = 0,35 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 0,7517555 ШРКмр бөлігі  
 = 0,2631144 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м

(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді  
 Қоспа: 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 Қоспа үшін MPCmr 1401 = 0,35 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -611,3 м, Y= 1239,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0017683 MPCmr | үлесі  
 | 0,0006189 мг/м3 |

126 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,76 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 6274 | P1   | 0,009700 | 0,0013920 | 78,72         | 78,72     | 0,143506154           |
| 2     | 0149 | T    | 0,006270 | 0,0001900 | 10,74         | 89,47     | 0,030296320           |
| 3     | 0167 | T    | 0,006270 | 0,0001863 | 10,53         | 100,00    | 0,029710185           |

| Барлығы = 0,0017683 100,00 |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді  
 Қоспа: 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 Қоспа үшін MPCmr 1401 = 0,35 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 2476,8 м, Y= -23,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0026599 MPCmr | үлесі  
 | 0,0009310 мг/м3 |

273 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,91 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6274 | P1   | 0,009700 | 0,0024506 | 92.13         | 92.13     | 0,252642959           |
| 2    | 0167 | T    | 0,006270 | 0,0001055 | 3,97          | 96.10     | 0,016830504           |

Барлығы = 0,0025562 96,10 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0001037 3,90 (1 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Қоспа: 1716 - Табиғи меркаптан қоспасы /этил меркаптан бойынша/ (Одорант SPM - TU 51-81-88)  
 (526)

1716 қоспасы үшін MPCmr = 0,00005 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1      | T    | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | KP | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|---------|------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0074 | T    | 15,0 | 0,80 | 3,32    | 1,67    | 32,8 | 1502,00 | 609,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 3E-8      |    |    |         |
| 0262 | T    | 19,0 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 372,00  | 248,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000150 |    |    |         |
| 0263 | T    | 12,6 | 0,15 | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 462,00  | 103,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000150 |    |    |         |
| 6001 | P1   | 2,0  | 32,8 | 970,00  | 651,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000070 |    |    |         |
| 6015 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1714,00 | 20,00   | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000004 |    |    |         |
| 6024 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1605,00 | 22,00   | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000140 |    |    |         |
| 6034 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1685,00 | 360,00  | 1,00 | 1,00    | 41     | 1,0 | 1,00 | 0   | 2E-8      |    |    |         |
| 6109 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1125,00 | 587,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000020 |    |    |         |
| 6124 | P1   | 2,0  | 32,8 | 706,00  | 42,00   | 1,00 | 1,00    | 43     | 1,0 | 1,00 | 0   | 3E-8      |    |    |         |
| 6126 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1601,00 | 560,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0   | 8E-8      |    |    |         |
| 6127 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1467,00 | 640,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 1E-8      |    |    |         |
| 6217 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -187,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000004 |    |    |         |
| 6218 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -187,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000004 |    |    |         |
| 6219 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -188,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000004 |    |    |         |
| 6220 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1405,00 | -189,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000004 |    |    |         |
| 6221 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1664,00 | 27,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000004 |    |    |         |
| 6227 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1187,00 | 416,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0000150 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1716 - Табиғи меркаптан қоспасы /этил меркаптан бойынша/ (Одорант SPM - TU 51-81-88)  
 (526)

1716 қоспасы үшін MPCmr = 0,00005 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |  
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |  
|-----|  
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |  
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм |  
| -р/р- | -Шығыс- | ------ | ---- | -[Рұқсат етілген ШРК үлестері] - | - -- [м/с] -- | - -- [м] --- |  
| 1 | 0074 | 0,00000003 | Т | 0,000195 | 0,50 | 85,5 |  
| 2 | 0262 | 0,000015 | Т | 0,056058 | 0,50 | 108,3 |  
| 3 | 0263 | 0,000015 | Т | 0,146171 | 0,50 | 71,8 |  
| 4 | 6001 | 0,00000700 | P1 | 5,000314 | 0,50 | 11,4 |  
| 5 | 6015 | 0,00000040 | P1 | 0,285732 | 0,50 | 11,4 |  
| 6 | 6024 | 0,000014 | P1 | 10,000628 | 0,50 | 11,4 |  
| 7 | 6034 | 0,00000002 | P1 | 0,014287 | 0,50 | 11,4 |  
| 8 | 6109 | 0,00000200 | P1 | 1,428661 | 0,50 | 11,4 |  
| 9 | 6124 | 0,00000003 | P1 | 0,021430 | 0,50 | 11,4 |  
| 10 | 6126 | 0,00000008 | P1 | 0,057146 | 0,50 | 11,4 |  
| 11 | 6127 | 0,00000001 | P1 | 0,007143 | 0,50 | 11,4 |  
| 12 | 6217 | 0,00000040 | P1 | 0,285732 | 0,50 | 11,4 |  
| 13 | 6218 | 0,00000040 | P1 | 0,285732 | 0,50 | 11,4 |  
| 14 | 6219 | 0,00000040 | P1 | 0,285732 | 0,50 | 11,4 |  
| 15 | 6220 | 0,00000040 | P1 | 0,285732 | 0,50 | 11,4 |  
| 16 | 6221 | 0,00000040 | P1 | 0,285732 | 0,50 | 11,4 |  
| 17 | 6227 | 0,000015 | P1 | 10,714956 | 0,50 | 11,4 |  
|-----|  
| Жалпы Мқ = 0,000071 г/с |  
| Барлық көздерден См сомасы = 29,161381 Рұқсат етілген концентрацияның үлесі |  
|-----|  
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |  
|-----|

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1716 - Табиғи меркаптан қоспасы /этил меркаптан бойынша/ (Одорант SPM - TU 51-81-88)  
(526)

1716 қоспасы үшін MPC<sub>сг</sub> = 0,00005 мг/м<sup>3</sup>

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы У<sub>св</sub> = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Қоспа: 1716 - Табиғи меркаптан қоспасы /этил меркаптан бойынша/ (Одорант SPM - TU 51-81-88)  
(526)

1716 қоспасы үшін MPC<sub>сг</sub> = 0,00005 мг/м<sup>3</sup>

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 8,1448793 ШРК<sub>мр</sub> бөлігі  
= 0,0004072 мг/м<sup>3</sup>

Координаталары бар нүктеге жеткен: Х<sub>м</sub> = 1057,0 м

(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Y<sub>м</sub> = 42,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 186 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:05 жүргізілді

Қоспа: 1716 - Табиғи меркаптан қоспасы /этил меркаптан бойынша/ (Одорант SPM - TU 51-81-88)  
(526)

1716 қоспасы үшін MPC<sub>сг</sub> = 0,00005 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889





«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



6033 P1 2,0 32,8 415,00 56,00 1,00 1,00 64 1,0 1,00 0 0,0055560

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1847 - (Метиламин)бензол (Монометиланилин, N-Метиланилин) (342)

Қоспа үшін MPCmr 1847 = 0,04 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| Бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |
| ~~~~~ |
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері | | | | | |
| саны | Код | M | Түрі | см | Um | Xm |
| -p/p-|-Шығыс.-|-----|----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|---[м/с]---| - - -[м]---|
| 1 | 0066 | 0,002778 | T | 0,191099 | 0,50 | 34.2 |
| 2 | 6033 | 0,005556 | P1 | 4.961025 | 0,50 | 11.4 |
| ~~~~~ |
| Жалпы Mq= 0,008334 г/с |
| Сомa Cm барлық көздерден = 5,152124 МДК акция |
| ~~~~~ |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| ~~~~~ |
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 1847 - (Метиламин)бензол (Монометиланилин, N-Метиланилин) (342)

Қоспа үшін MPCmr 1847 = 0,04 мг/м<sup>3</sup>

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Қоспа: 1847 - (Метиламин)бензол (Монометиланилин, N-Метиланилин) (342)

Қоспа үшін MPCmr 1847 = 0,04 мг/м<sup>3</sup>

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> Cm = 4,4724226 ШРКмр бөлігі

= 0,1788969 мг/м<sup>3</sup>

Координаталары бар нүктеге жеткен: Xm = -143,0 м

(X-баған 23, Y-жол 30) Ym = 42,0 м

Қауіпті жел бағытында: 30 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,55 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Қоспа: 1847 - (Метиламин)бензол (Монометиланилин, N-Метиланилин) (342)

Қоспа үшін MPCmr 1847 = 0,04 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -636,4 м, Y= 1203,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0146494 МРСmг | акциясы  
 | 0,0005860 мг/м3 |

156 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,71 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ном. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6033 | P1   | 0,005556 | 0,0146494 | 100,00        | 100,00    | 2.6366806             |

| Басқа көздер бұл нүктеге әсер етпейді (1 дереккөз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Қоспа: 1847 - (Метилламин)бензол (Монометиланилин, N-Метиланилин) (342)

Қоспа үшін МРСmг 1847 = 0,04 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -978,9 м, Y= -11,9 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0276203 МРСmг | үлесі  
 | 0,0011048 мг/м3 |

85 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 2. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ном. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6033 | P1   | 0,005556 | 0,0275325 | 99,68         | 99,68     | 4,9554477             |

| Барлығы = 0,0275325 99,68 |  
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000878 0,32 (1 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Қоспа: 1880 - Ди(2-гидроксиэтил)амин (диэтанолламин) (367\*)

Қоспа үшін МРСmг 1880 = 0,05 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H   | D    | Wo      | V1      | T    | X1   | Y1 | X2   | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|-----|------|---------|---------|------|------|----|------|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 6011 | P1   | 2,0 | 32,8 | 1629,00 | 874,00  | 1,00 | 1,00 | 39 | 1,00 | 1,00 | 0   | 0,0472700 |    |    |         |
| 6061 | P1   | 2,0 | 32,8 | 1364,00 | -182,00 | 1,00 | 1,00 | 38 | 1,00 | 1,00 | 0   | 0,0001690 |    |    |         |
| 6064 | P1   | 2,0 | 32,8 | 1364,00 | -196,00 | 1,00 | 1,00 | 39 | 1,00 | 1,00 | 0   | 0,0115030 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өндеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Қоспа: 1880 - Ди(2-гидроксиэтил)амин (диэтаноламин) (367\*)  
 Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1880 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы                  |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|------|----------|------|-----------|------|------|--|--|--|
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы,            |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М                            |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| Дереккөздер   Олардың есептелген параметрлері                      |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| саны                                                               | Код  | М        | Түрі | см        | Ум   | Хм   |  |  |  |
| -р/р- Шығыс- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| [Рұқсат етілген ШРК үлестері]- ---[м/с]--- ---[м]---               |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| 1                                                                  | 6011 | 0,047270 | P1   | 33.766399 | 0,50 | 11.4 |  |  |  |
| 2                                                                  | 6061 | 0,000169 | P1   | 0,120722  | 0,50 | 11.4 |  |  |  |
| 3                                                                  | 6064 | 0,011503 | P1   | 8.216943  | 0,50 | 11.4 |  |  |  |
| Жалпы М <sub>қ</sub> = 0,058942 г/с                                |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| С <sub>ома</sub> См барлық көздерден = 42,104065 МДК акция         |      |          |      |           |      |      |  |  |  |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с                           |      |          |      |           |      |      |  |  |  |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 1880 - Ди(2-гидроксиэтил)амин (диэтаноламин) (367\*)  
 Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1880 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы У<sub>св</sub> = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді  
 Қоспа: 1880 - Ди(2-гидроксиэтил)амин (диэтаноламин) (367\*)  
 Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1880 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 16,2104130 ШРК<sub>мг</sub> бөлігі  
 = 0,8105207 мг/м<sup>3</sup>  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Х<sub>м</sub> = 1057,0 м  
 (Х-баған 35, Y-жол 22) Y<sub>м</sub> = 842,0 м  
 Қауіпті жел бағытында: 35 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,70 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді  
 Қоспа: 1880 - Ди(2-гидроксиэтил)амин (диэтаноламин) (367\*)  
 Қоспа үшін МРС<sub>мг</sub> 1880 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1085403 МРС<sub>мг</sub> | үлесі  
 | 0,0054270 мг/м<sup>3</sup> |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



204 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,73 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 6011 | P1   | 0,0473 | 0,1025892 | 94,52         | 94,52     | 2.1702805             |
| 2     | 6064 | P1   | 0,0115 | 0,0058637 | 5,40          | 99,92     | 0,509754956           |

Варлығы = 0,1084529 99,92 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0000875 0,08 (1 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Қоспа: 1880 - Ди(2-гидроксипиридин)амин (диэтаноламин) (367\*)

Қоспа үшін MPCmr 1880 = 0,05 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 1755,5 м, Y= 1693,2 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1253584 MPCmr |  
 | 0,0062679 мг/м3 |

219 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 0,72 м/с

Жалпы көздер: 3. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 6011 | P1   | 0,0473 | 0,1196988 | 95,49         | 95,49     | 2.5322356             |

Варлығы = 0,1196988 95,49 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0056596 4,51 (2 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Қоспа: 2704 - Бензин (мұнай, күкірт аз) /көміртегі бойынша/ (60)

Қоспа үшін MPCmr 2704 = 5,0 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|-------|--------|------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0093 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1119,00 | 777,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0094 | T    | 18,0 | 0,20 | 1,89  | 0,0594 | 32,8 | 1105,00 | 763,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0095 | T    | 19,5 | 0,10 | 7,56  | 0,0594 | 32,8 | 1095,00 | 749,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0096 | T    | 19,5 | 0,10 | 15,21 | 0,1195 | 32,8 | 1135,00 | 758,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0097 | T    | 18,0 | 0,20 | 1,35  | 0,0424 | 32,8 | 1126,00 | 751,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0098 | T    | 18,0 | 0,20 | 5,11  | 0,1605 | 32,8 | 1117,00 | 737,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0099 | T    | 19,5 | 0,10 | 10,98 | 0,0862 | 32,8 | 1095,00 | 740,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0101 | T    | 18,0 | 2,2  | 0,030 | 0,1140 | 32,8 | 1182,00 | 768,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0135 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1199,00 | 336,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0136 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1201,00 | 338,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0137 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1205,00 | 340,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0138 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1210,00 | 351,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0139 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1216,00 | 344,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0141 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1223,00 | 336,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0142 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1210,00 | 342,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0143 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1212,00 | 340,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |
| 0144 | T    | 18,0 | 0,20 | 0,410 | 0,0129 | 32,8 | 1205,00 | 340,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0049000 |    |    |         |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|      |    |      |      |         |        |       |         |        |     |      |   |           |
|------|----|------|------|---------|--------|-------|---------|--------|-----|------|---|-----------|
| 0145 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1199,00 | 338,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0147 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1199,00 | 333,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0150 | T  | 18,0 | 0,20 | 937,5   | 29,45  | 200,0 | 1196,00 | 331,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0152 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1198,00 | 329,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0153 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1194,00 | 329,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0154 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1192,00 | 322,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0155 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1190,00 | 327,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0156 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1190,00 | 331,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0157 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1188,00 | 327,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0158 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1176,00 | 329,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0159 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1183,00 | 333,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0161 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1196,00 | 329,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0163 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1201,00 | 331,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0166 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1210,00 | 333,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0270 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1203,00 | 329,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0271 | T  | 19,5 | 0,10 | 15,21   | 0,1195 | 32,8  | 1207,00 | 319,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0272 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1209,00 | 319,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0273 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1190,00 | 314,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 0274 | T  | 18,0 | 0,20 | 0,410   | 0,0129 | 32,8  | 1199,00 | 344,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0049000 |
| 6034 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1685,00 | 360,00 | 1,00  | 1,00    | 41     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0111110 |
| 6127 | P1 | 2,0  | 32,8 | 1467,00 | 640,00 | 1,00  | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0055560 |

4. Жобалау параметрлері См, Ум, Хм

PC ERA v4.0. Улгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 2704 - Бензин (мұнай, күкірт аз) /көміртегі бойынша/ (60)

Қоспа үшін МРСмг 2704 = 5,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы       |         |                                                      |      |          |       |                                 |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|------|----------|-------|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |         |                                                      |      |          |       |                                 |  |  |  |  |  |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М                 |         |                                                      |      |          |       |                                 |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----                     |         |                                                      |      |          |       |                                 |  |  |  |  |  |
| Дереккөздер                                             |         |                                                      |      |          |       | Олардың есептелген параметрлері |  |  |  |  |  |
| саны                                                    | Код     | М                                                    | Турі | см       | Ум    | Хм                              |  |  |  |  |  |
| -р/р-                                                   | -Шығыс- | [Рұқсат етілген ШРК үлестері]- ---[м/с]--- ---[м]--- |      |          |       |                                 |  |  |  |  |  |
| 1                                                       | 0093    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 2                                                       | 0094    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 3                                                       | 0095    | 0,004900                                             | T    | 0,000172 | 0,50  | 111.1                           |  |  |  |  |  |
| 4                                                       | 0096    | 0,004900                                             | T    | 0,000172 | 0,50  | 111.1                           |  |  |  |  |  |
| 5                                                       | 0097    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 6                                                       | 0098    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 7                                                       | 0099    | 0,004900                                             | T    | 0,000172 | 0,50  | 111.1                           |  |  |  |  |  |
| 8                                                       | 0101    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 9                                                       | 0135    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 10                                                      | 0136    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 11                                                      | 0137    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 12                                                      | 0138    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 13                                                      | 0139    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 14                                                      | 0141    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 15                                                      | 0142    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 16                                                      | 0143    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 17                                                      | 0144    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 18                                                      | 0145    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 19                                                      | 0147    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 20                                                      | 0150    | 0,004900                                             | T    | 0,000004 | 29,79 | 1059,8                          |  |  |  |  |  |
| 21                                                      | 0152    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 22                                                      | 0153    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 23                                                      | 0154    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 24                                                      | 0155    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 25                                                      | 0156    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 26                                                      | 0157    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 27                                                      | 0158    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 28                                                      | 0159    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 29                                                      | 0161    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 30                                                      | 0163    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 31                                                      | 0166    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 32                                                      | 0270    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 33                                                      | 0271    | 0,004900                                             | T    | 0,000172 | 0,50  | 111.1                           |  |  |  |  |  |
| 34                                                      | 0272    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 35                                                      | 0273    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 36                                                      | 0274    | 0,004900                                             | T    | 0,000208 | 0,50  | 102.6                           |  |  |  |  |  |
| 37                                                      | 6034    | 0,011111                                             | P1   | 0,079369 | 0,50  | 11.4                            |  |  |  |  |  |
| 38                                                      | 6127    | 0,005556                                             | P1   | 0,039688 | 0,50  | 11.4                            |  |  |  |  |  |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|Жалпы Мқ= 0,193067 г/с |  
 |Барлық көздерден См сомасы = Рұқсат етілген концентрацияның 0,126190 үлесі |  
 |-----|  
 |Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |  
 |-----|

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 2704 - Бензин (мұнай, күкірт аз) /көміртегі бойынша/ (60)  
 Қоспа үшін MPCmr 2704 = 5,0 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:06 жүргізілді  
 Қоспа: 2704 - Бензин (мұнай, күкірт аз) /көміртегі бойынша/ (60)  
 Қоспа үшін MPCmr 2704 = 5,0 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 0,0519105 ШРКмр бөлігі  
 = 0,2595526 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1157,0 м  
 (Х-баған 36, Y-жол 27) Yм = 342,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 309 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,63 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
 Қоспа: 2704 - Бензин (мұнай, күкірт аз) /көміртегі бойынша/ (60)  
 Қоспа үшін MPCmr 2704 = 5,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -511,0 м, Y= 1385,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0004978 MPCmr | үлесі  
 | 0,0024890 мг/м3 |  
 |-----|

126 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 1,34 м/с

Жалпы көздер: 38. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm.                                                                                                       | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. | %           | Өсер ету коэффициенті |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|---------|-------------|-----------------------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                      |      |      |          |           |               |         |             |                       |
| ---- Көзі ---- ---М-(Mq)-- C[Рұқсат етілген ең жоғары концентрацияның үлесі] ----- ----- -----  b=C/M ---- |      |      |          |           |               |         |             |                       |
| 1                                                                                                          | 6034 | P1   | 0,0111   | 0,0001068 | 21.46         | 21.46   | 0,009614267 |                       |
| 2                                                                                                          | 6127 | P1   | 0,005556 | 0,0000596 | 11.96         | 33,42   | 0,010720124 |                       |
| 3                                                                                                          | 0094 | T    | 0,004900 | 0,0000136 | 2,73          | 36.15   | 0,002770870 |                       |
| 4                                                                                                          | 0098 | T    | 0,004900 | 0,0000135 | 2.72          | 38,87   | 0,002762979 |                       |
| 5                                                                                                          | 0099 | T    | 0,004900 | 0,0000135 | 2.71          | 41,59   | 0,002757609 |                       |
| 6                                                                                                          | 0095 | T    | 0,004900 | 0,0000134 | 2,70          | 44,28   | 0,002739860 |                       |
| 7                                                                                                          | 0097 | T    | 0,004900 | 0,0000131 | 2.63          | 46,92   | 0,002675649 |                       |
| 8                                                                                                          | 0093 | T    | 0,004900 | 0,0000129 | 2,60          | 49,51   | 0,002636528 |                       |
| 9                                                                                                          | 0096 | T    | 0,004900 | 0,0000122 | 2.45          | 51,96   | 0,002485920 |                       |
| 10                                                                                                         | 0101 | T    | 0,004900 | 0,0000110 | 2.21          | 54.17   | 0,002246349 |                       |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|    |      |   |          |           |      |       |             |
|----|------|---|----------|-----------|------|-------|-------------|
| 11 | 0138 | T | 0,004900 | 0,0000088 | 1,77 | 55,94 | 0,001795981 |
| 12 | 0139 | T | 0,004900 | 0,0000087 | 1,75 | 57,68 | 0,001772876 |
| 13 | 0274 | T | 0,004900 | 0,0000087 | 1,74 | 59,42 | 0,001767662 |
| 14 | 0142 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,74 | 61,16 | 0,001764317 |
| 15 | 0143 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,73 | 62,89 | 0,001757883 |
| 16 | 0144 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,73 | 64,62 | 0,001755525 |
| 17 | 0137 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,73 | 66,35 | 0,001755525 |
| 18 | 0141 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,72 | 68,07 | 0,001746995 |
| 19 | 0136 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,72 | 69,78 | 0,001746714 |
| 20 | 0145 | T | 0,004900 | 0,0000086 | 1,72 | 71,50 | 0,001745829 |

Варлығы = 0,0003559 71,50 |  
 Васқалардың жалпы үлесі = 0,0001419 28,50 (18 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
 Қоспа: 2704 - Бензин (мұнай, күкірт аз) /көміртегі бойынша/ (60)  
 Қоспа үшін MPCmr 2704 = 5,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -358,1 м, Y= 1281,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0006087 MPCmr | үлесі  
 | 0,0030433 мг/м3 |

126 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 1,04 м/с

Жалпы көздер: 38. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 6034 | P1   | 0,0111   | 0,0001236 | 20.31         | 20.31     | 0,011127281           |
| 2     | 6127 | P1   | 0,005556 | 0,0000741 | 12.18         | 32,49     | 0,013345867           |
| 3     | 0094 | T    | 0,004900 | 0,0000178 | 2,92          | 35,42     | 0,003629205           |
| 4     | 0099 | T    | 0,004900 | 0,0000177 | 2,90          | 38,32     | 0,003607241           |
| 5     | 0098 | T    | 0,004900 | 0,0000176 | 2,90          | 41,22     | 0,003601474           |
| 6     | 0095 | T    | 0,004900 | 0,0000176 | 2,89          | 44,11     | 0,003587481           |
| 7     | 0097 | T    | 0,004900 | 0,0000171 | 2,81          | 46,91     | 0,003486492           |
| 8     | 0093 | T    | 0,004900 | 0,0000169 | 2,77          | 49,69     | 0,003446527           |
| 9     | 0096 | T    | 0,004900 | 0,0000158 | 2,60          | 52,29     | 0,003232707           |
| 10    | 0101 | T    | 0,004900 | 0,0000145 | 2.38          | 54,67     | 0,002959133           |
| 11    | 0138 | T    | 0,004900 | 0,0000107 | 1,75          | 56,43     | 0,002175645           |
| 12    | 0139 | T    | 0,004900 | 0,0000105 | 1,73          | 58.15     | 0,002144894           |
| 13    | 0274 | T    | 0,004900 | 0,0000105 | 1,72          | 59,88     | 0,002140987           |
| 14    | 0142 | T    | 0,004900 | 0,0000105 | 1,72          | 61,59     | 0,002134877           |
| 15    | 0143 | T    | 0,004900 | 0,0000104 | 1,71          | 63,31     | 0,002126285           |
| 16    | 0144 | T    | 0,004900 | 0,0000104 | 1,71          | 65.02     | 0,002124411           |
| 17    | 0137 | T    | 0,004900 | 0,0000104 | 1,71          | 66,73     | 0,002124411           |
| 18    | 0136 | T    | 0,004900 | 0,0000104 | 1,70          | 68,43     | 0,002113766           |
| 19    | 0145 | T    | 0,004900 | 0,0000104 | 1,70          | 70.13     | 0,002112960           |
| 20    | 0141 | T    | 0,004900 | 0,0000103 | 1,70          | 71,83     | 0,002110512           |

Варлығы = 0,0004372 71,83 |  
 Қалғандардың жалпы үлесі = 0,0001715 28,17 (18 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
 Қоспа: 2732 - Керосин (654\*)  
 Қоспа үшін MPCmr 2732 = 1,2 мг/м3 (OBUV)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады





«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -348,3 м, Y= 1604,4 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0002391 МРСmг | үлесі  
 | 0,0002869 мг/м3 |

131 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

| ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР            |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |
|----------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|--|
| Ном.                       | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |       |  |
| 1                          | 6154 | P1   | 0,002355 | 0,0002391 | 100,00        | 100,00    | 0,101521604           | b=C/M |  |
| Барлығы = 0,0002391 100,00 |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
 Қоспа: 2732 - Керосин (654\*)  
 Қоспа үшін МРСmг 2732 = 1,2 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -358,1 м, Y= 1281,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0003242 МРСmг | акциясы  
 | 0,0003890 мг/м3 |

116 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

| ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР            |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |
|----------------------------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|--|
| Ном.                       | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |       |  |
| 1                          | 6154 | P1   | 0,002355 | 0,0003242 | 100,00        | 100,00    | 0,137658313           | b=C/M |  |
| Барлығы = 0,0003242 100,00 |      |      |          |           |               |           |                       |       |  |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
 Қоспа: 2735 - Минералды мұнай майы (шпиндель, машина, цилиндр және т.б.) (716\*)  
 Қоспа үшін МРСmг 2735 = 0,05 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шеғу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | N   | D    | Wo      | V1     | T    | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|-----|------|---------|--------|------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0090 | T    | 7,0 | 0,30 | 15,72   | 1,11   | 32,8 | 1112,83 | 1031,06 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0021250 |    |    |         |
| 0130 | T    | 6,0 | 0,20 | 9,73    | 0,3057 | 32,8 | 948,00  | 620,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0027780 |    |    |         |
| 6153 | P1   | 2,0 | 32,8 | 1027,13 | 942,98 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0002440 |    |    |         |
| 6160 | P1   | 2,0 | 32,8 | 943,00  | 721,00 | 1,00 | 1,00    | 0       | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0032660 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm  
 PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 2735 - Минералды мұнай майы (шпindelь, машина, цилиндр және т.б.) (716\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2735 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы|
| Бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
| ~~~~~|
| _____| Олардың есептелген параметрлері _____| | | | | |
| саны| Код | М |Түрі | см | Ум | Хм |
| -p/p-|-Шығыс.-|-----|-----|-[Рұқсат етілген ШРК үлестері]-|---[м/с]---| - - -[м]---|
| 1 | 0090 | 0,002125| Т | 0,035830 | 0,88 | 69,9 |
| 2 | 0130 | 0,002778| Т | 0,152879 | 0,50 | 34.2 |
| 3 | 6153 | 0,000244| P1 | 0,174297 | 0,50 | 11.4 |
| 4 | 6160 | 0,003266| P1 | 2.333003 | 0,50 | 11.4 |
| ~~~~~|
| Жалпы Мқ= 0,008413 г/с |
| Барлық көздерден См сомасы = 2,696009 МДК акция |
| ~~~~~|
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| _____|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚҰС, басқалары үшін ЖАЗ  
Қоспа: 2735 - Минералды мұнай майы (шпindelь, машина, цилиндр және т.б.) (716\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2735 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (OBUV)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
Қоспа: 2735 - Минералды мұнай майы (шпindelь, машина, цилиндр және т.б.) (716\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2735 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (OBUV)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 1,0361174 ШРКмр бөлігі  
= 0,0518059 мг/м<sup>3</sup>  
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 357,0 м  
(Х-баған 28, Y-жол 23) Ум = 742,0 м  
Қауіпті жел бағытында: 120 градус.  
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,72 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
Қоспа: 2735 - Минералды мұнай майы (шпindelь, машина, цилиндр және т.б.) (716\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2735 = 0,05 мг/м<sup>3</sup> (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
Фондық концентрациясы анықталмаған  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
Нүкте координаттары: X= -511,0 м, Y= 1385,6 м



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0105687 МРСmг | үлесі  
 | 0,0005284 мг/м3 |

125 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 0,70 м/с

Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6160 | P1   | 0,003266 | 0,0077557 | 73,38         | 73,38     | 2.3746827             |
| 2    | 0130 | T    | 0,002778 | 0,0017098 | 16.18         | 89,56     | 0,615492821           |
| 3    | 0090 | T    | 0,002125 | 0,0006263 | 5,93          | 95,49     | 0,294730067           |

Варлығы = 0,0100919 95,49 |  
 Васкалардың жалпы үлесі = 0,0004769 4,51 (1 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді

Қоспа: 2735 - Минералды мұнай майы (шпindelь, машина, цилиндр және т.б.) (716\*)

Қоспа үшін МРСmг 2735 = 0,05 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градуска дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -358,1 м, Y= 1281,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0139918 МРСmг | үлесі  
 | 0,0006996 мг/м3 |

128 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код  | Түрі | Шығару   | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1    | 6160 | P1   | 0,003266 | 0,0104622 | 74,77         | 74,77     | 3.2033770             |
| 2    | 0130 | T    | 0,002778 | 0,0035133 | 25.11         | 99,88     | 1.2647022             |

Варлығы = 0,0139756 99,88 |  
 Васкалардың жалпы үлесі = 0,0000162 0,12 (2 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді

Лас: 2752 - Ақ рух (1294\*)

Қоспа үшін МРСmг 2752 = 1,0 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1     | T    | X1     | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F | KP | Ди | Қателік  |
|------|------|------|------|---------|--------|------|--------|--------|-----|------|-----|---|----|----|----------|
| 0120 | T    | 10,0 | 0,50 | 5,66    | 1,11   | 32,8 | 969,00 | 761,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0 | 0  | 0  | 6250000  |
| 0124 | T    | 10,0 | 0,50 | 3,54    | 0,6951 | 32,8 | 941,00 | 647,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0 | 0  | 0  | 00008490 |
| 0125 | T    | 12,0 | 0,30 | 9,82    | 0,6941 | 32,8 | 891,00 | 593,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0 | 0  | 0  | 0021840  |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00  | 1,00 | 1,00   | 0      | 1,0 | 1,00 | 0   | 0 | 0  | 0  | 0544600  |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Лас: 2752 - Ақ рух (1294\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2752 = 1,0 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

```
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
| бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |
| ~~~~~|
| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері | | | | | |
| саны | Код | М | Түрі | см | Ум | Хм |
| -р/р- | Шығыс. - | ----- | ---- | [Рұқсат етілген ШРК үлестері] | - [м/с] - | - - - [м] - |
| 1 | 0120 | 0,625000 | Т | 0,522179 | 0,50 | 57,0 |
| 2 | 0124 | 0,000849 | Т | 0,000709 | 0,50 | 57,0 |
| 3 | 0125 | 0,002184 | Т | 0,001192 | 0,50 | 68.4 |
| 4 | 6274 | 0,054460 | Р1 | 1.945122 | 0,50 | 11.4 |
| ~~~~~|
| Жалпы Мқ= 0,682493 г/с |
| Барлық көздерден См сомасы = 2,469202 МДК акция |
| ~~~~~|
| Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |
| ~~~~~|
```

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан: 0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. : 8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
Лас: 2752 - Ақ рух (1294\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2752 = 1,0 мг/м3 (ОВУВ)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан: 0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. : 8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:07 жүргізілді  
Лас: 2752 - Ақ рух (1294\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2752 = 1,0 мг/м3 (ОВУВ)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
Максималды концентрациясы -----> См = 1,4772382 ШРКмр бөлігі  
= 1,4772382 мг/м3  
Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м  
(Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Ум = 42,0 м  
Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.  
және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,59 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
Қала: 007 Атырау.  
Нысан: 0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
Var.calc. : 8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді  
Лас: 2752 - Ақ рух (1294\*)  
Қоспа үшін MPCmr 2752 = 1,0 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
Фондық концентрациясы анықталмаған  
Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
Нүкте координаттары: X= -348,3 м, Y= 1604,4 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0246869 MPCmr | үлесі



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| 0,0246869 мг/м3 |

138 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 8,90 м/с  
 Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 0120 | T    | 0,6250 | 0,0223406 | 90,50         | 90,50     | 0,035744980           |
| 2     | 6274 | P1   | 0,0545 | 0,0023018 | 9.32          | 99,82     | 0,042265452           |

Барлығы = 0,0246424 99,82 |  
 Вәсқалардың жалпы үлесі = 0,0000445 0,18 (2 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді  
 Лас: 2752 - Ақ рух (1294\*)  
 Қоспа үшін MPCmr 2752 = 1,0 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -358,1 м, Y= 1281,6 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0292234 MPCmr | акциясы  
 | 0,0292234 мг/м3 |

124 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 6,57 м/с  
 Жалпы көздер: 4. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 0120 | T    | 0,6250 | 0,0281993 | 96,50         | 96,50     | 0,045118861           |

Барлығы = 0,0281993 96,50 |  
 Вәсқалардың жалпы үлесі = 0,0010241 3,50 (3 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді  
 Қоспа: 2754 - Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша);  
 Еріткіш RPK-265P) (10)  
 Қоспа үшін MPCmr 2754 = 1,0 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F          | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|-----|------|-----|------------|----|----|---------|
| 0055 | T    | 15,0 | 0,20 | 0,180 | 0,0057 | 180,0 | 1695,00 | 844,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,00045660 |    |    |         |
| 0061 | T    | 15,0 | 0,20 | 0,020 | 0,0006 | 180,0 | 1633,00 | 812,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0004570  |    |    |         |
| 0078 | T    | 9,0  | 0,80 | 0,010 | 0,0050 | 32,8  | 1216,00 | 418,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0304780  |    |    |         |
| 0079 | T    | 11,9 | 0,15 | 0,340 | 0,0060 | 32,8  | 1197,00 | 394,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0304780  |    |    |         |
| 0080 | T    | 8,0  | 0,25 | 8,49  | 0,4168 | 32,8  | 1158,00 | 380,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1112000  |    |    |         |
| 0103 | T    | 2,5  | 0,10 | 14,15 | 0,1111 | 32,8  | 1196,00 | 761,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0004560  |    |    |         |
| 0107 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15 | 0,1111 | 32,8  | 1388,00 | 718,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0295350  |    |    |         |
| 0108 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15 | 0,1111 | 32,8  | 1380,00 | 733,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0295350  |    |    |         |
| 0109 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15 | 0,1111 | 32,8  | 1366,00 | 741,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0295350  |    |    |         |
| 0110 | T    | 15,0 | 0,10 | 14,15 | 0,1111 | 32,8  | 1364,00 | 765,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0295350  |    |    |         |
| 0115 | T    | 6,0  | 0,30 | 23,58 | 1,67   | 32,8  | 1127,32 | 1021,84 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,1200000  |    |    |         |
| 0212 | T    | 40,0 | 0,30 | 2,55  | 0,1802 | 32,8  | 1950,00 | -447,00 | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,2360310  |    |    |         |
| 0223 | T    | 11,9 | 0,15 | 0,580 | 0,0102 | 32,8  | 1387,00 | -71,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,0688030  |    |    |         |
| 0227 | T    | 11,9 | 0,20 | 3,54  | 0,1112 | 32,8  | 1721,00 | 729,00  | 1,0 | 1,00 | 0   | 0,4776960  |    |    |         |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|      |    |      |       |         |         |      |         |        |     |      |   |           |
|------|----|------|-------|---------|---------|------|---------|--------|-----|------|---|-----------|
| 0228 | T  | 8,9  | 0,15  | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1733,00 | 719,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,4956100 |
| 0230 | T  | 11,9 | 0,15  | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1733,00 | 690,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,5440000 |
| 0246 | T  | 12,0 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 726,00  | -29,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 1,862562  |
| 0247 | T  | 12,0 | 0,35  | 1,15    | 0,1106  | 32,8 | 727,00  | -29,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 1,805252  |
| 0248 | T  | 19,0 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 886,00  | -10,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,5374080 |
| 0249 | T  | 18,6 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 571,00  | 47,00  | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,5374080 |
| 0250 | T  | 11,9 | 0,15  | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 163,85  | 157,79 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,5374080 |
| 0251 | T  | 11,8 | 0,15  | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 206,19  | 189,82 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,5374080 |
| 0252 | T  | 15,4 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 543,00  | 10,00  | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,3131210 |
| 0253 | T  | 18,1 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 1348,00 | 194,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,3131210 |
| 0254 | T  | 12,5 | 0,15  | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1373,00 | 431,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,6480000 |
| 0255 | T  | 12,5 | 0,15  | 6,29    | 0,1112  | 32,8 | 1354,00 | 416,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,6480000 |
| 0256 | T  | 22,7 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 675,00  | 305,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,3479120 |
| 0257 | T  | 17,0 | 0,10  | 14,15   | 0,1111  | 32,8 | 1355,00 | 417,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,2783290 |
| 0258 | T  | 17,9 | 0,20  | 3,54    | 0,1112  | 32,8 | 735,00  | 211,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,3479120 |
| 0289 | T  | 2,0  | 0,050 | 17,60   | 0,0346  | 32,8 | 1106,00 | 432,00 | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0611000 |
| 0295 | T  | 1,6  | 0,060 | 76,18   | 0,2154  | 32,8 | 1674,00 | 14,00  | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0368000 |
| 6006 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1311,00 | -252,00 | 1,00 | 1,00    | 38     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0089400 |
| 6007 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1072,00 | 550,00  | 1,00 | 1,00    | 37     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0475600 |
| 6008 | P1 | 2,0  | 32,8  | 977,00  | 487,00  | 1,00 | 1,00    | 38     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0194233 |
| 6011 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1629,00 | 874,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0839267 |
| 6012 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1652,00 | 819,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0787500 |
| 6024 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1605,00 | 22,00   | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000500 |
| 6033 | P1 | 2,0  | 32,8  | 415,00  | 56,00   | 1,00 | 1,00    | 64     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0166520 |
| 6061 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1364,00 | -182,00 | 1,00 | 1,00    | 38     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0000830 |
| 6064 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1364,00 | -196,00 | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0132330 |
| 6099 | P1 | 2,0  | 32,8  | 799,00  | -56,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0055290 |
| 6124 | P1 | 2,0  | 32,8  | 706,00  | 42,00   | 1,00 | 1,00    | 43     | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0941710 |
| 6125 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1592,00 | 525,00  | 1,00 | 1,00    | 36     | 1,0 | 1,00 | 0 | 1,156409  |
| 6126 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1601,00 | 560,00  | 1,00 | 1,00    | 39     | 1,0 | 1,00 | 0 | 1,156409  |
| 6127 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1467,00 | 640,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0027780 |
| 6130 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1826,00 | 101,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0217730 |
| 6135 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1318,00 | 791,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0052200 |
| 6139 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1552,00 | 132,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0055400 |
| 6140 | P1 | 2,0  | 32,8  | 1552,00 | 133,00  | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0055400 |
| 6147 | P1 | 2,0  | 32,8  | 403,00  | 63,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0051680 |
| 6149 | P1 | 2,0  | 32,8  | 415,00  | 54,00   | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0027700 |
| 6172 | P1 | 2,0  | 32,8  | 490,00  | -172,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,0193680 |
| 6200 | P1 | 2,0  | 32,8  | 639,00  | -105,00 | 1,00 | 1,00    | 0      | 1,0 | 1,00 | 0 | 0,6404700 |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc.:8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚыС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 2754 - Алкандар C12-19 /С бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (С бойынша);

Еріткіш РПК-265Р) (10)

Қоспа үшін MPCmr 2754 = 1,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

|                                                                                                                |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|------|--|----------|--|---|--|----------|--|------|--|-------|
| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы                                                              |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
| бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы,                                                        |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
| симметрия центрінде орналасқан, жалпы M                                                                        |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
| ~~~~~                                                                                                          |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
| Дереккөздер   Олардың есептелген параметрлері                                                                  |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
| саны   Код   M   Түрі   см   Ум   Xm                                                                           |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
| -r/p-   Шығыс.   -   -   -   -   -   [Рұқсат етілген ШРК үлестері]   -   -   [м/с]   -   -   -   -   -   -   - |    |  |      |  |          |  |   |  |          |  |      |  |       |
|                                                                                                                | 1  |  | 0055 |  | 0,004566 |  | T |  | 0,006918 |  | 0,50 |  | 37,5  |
|                                                                                                                | 2  |  | 0061 |  | 0,000457 |  | T |  | 0,000702 |  | 0,50 |  | 37,2  |
|                                                                                                                | 3  |  | 0078 |  | 0,030478 |  | T |  | 0,032561 |  | 0,50 |  | 51,3  |
|                                                                                                                | 4  |  | 0079 |  | 0,030478 |  | T |  | 0,016969 |  | 0,50 |  | 67,8  |
|                                                                                                                | 5  |  | 0080 |  | 0,111200 |  | T |  | 0,156375 |  | 0,50 |  | 45,6  |
|                                                                                                                | 6  |  | 0103 |  | 0,000456 |  | T |  | 0,005595 |  | 0,74 |  | 21,0  |
|                                                                                                                | 7  |  | 0107 |  | 0,029535 |  | T |  | 0,009581 |  | 0,50 |  | 85,5  |
|                                                                                                                | 8  |  | 0108 |  | 0,029535 |  | T |  | 0,009581 |  | 0,50 |  | 85,5  |
|                                                                                                                | 9  |  | 0109 |  | 0,029535 |  | T |  | 0,009581 |  | 0,50 |  | 85,5  |
|                                                                                                                | 10 |  | 0110 |  | 0,029535 |  | T |  | 0,009581 |  | 0,50 |  | 85,5  |
|                                                                                                                | 11 |  | 0115 |  | 0,120000 |  | T |  | 0,055227 |  | 1,53 |  | 104,8 |
|                                                                                                                | 12 |  | 0212 |  | 0,236031 |  | T |  | 0,007764 |  | 0,50 |  | 228,0 |
|                                                                                                                | 13 |  | 0223 |  | 0,068803 |  | T |  | 0,038306 |  | 0,50 |  | 67,8  |
|                                                                                                                | 14 |  | 0227 |  | 0,477696 |  | T |  | 0,265959 |  | 0,50 |  | 67,8  |
|                                                                                                                | 15 |  | 0228 |  | 0,495610 |  | T |  | 0,543462 |  | 0,50 |  | 50,7  |
|                                                                                                                | 16 |  | 0230 |  | 0,544000 |  | T |  | 0,302874 |  | 0,50 |  | 67,8  |
|                                                                                                                | 17 |  | 0246 |  | 1,862562 |  | T |  | 1,016936 |  | 0,50 |  | 68,4  |
|                                                                                                                | 18 |  | 0247 |  | 1,805252 |  | T |  | 0,985645 |  | 0,50 |  | 68,4  |
|                                                                                                                | 19 |  | 0248 |  | 0,537408 |  | T |  | 0,100420 |  | 0,50 |  | 108,3 |
|                                                                                                                | 20 |  | 0249 |  | 0,537408 |  | T |  | 0,105531 |  | 0,50 |  | 106,0 |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс  
камералары блогын салу»  
(«Атырау МӨЗ» ЖШС  
тиімділігін арттыру» жобасы  
аясында)



|    |      |          |    |           |      |       |
|----|------|----------|----|-----------|------|-------|
| 21 | 0250 | 0,537408 | T  | 0,299204  | 0,50 | 67,8  |
| 22 | 0251 | 0,537408 | T  | 0,305154  | 0,50 | 67,3  |
| 23 | 0252 | 0,313121 | T  | 0,095522  | 0,50 | 87,8  |
| 24 | 0253 | 0,313121 | T  | 0,065524  | 0,50 | 103,2 |
| 25 | 0254 | 0,648000 | T  | 0,321655  | 0,50 | 71,3  |
| 26 | 0255 | 0,648000 | T  | 0,321655  | 0,50 | 71,3  |
| 27 | 0256 | 0,347912 | T  | 0,042922  | 0,50 | 129,4 |
| 28 | 0257 | 0,278329 | T  | 0,067419  | 0,50 | 96,9  |
| 29 | 0258 | 0,347912 | T  | 0,074717  | 0,50 | 102,0 |
| 30 | 0289 | 0,061100 | T  | 1.829313  | 0,57 | 13,0  |
| 31 | 0295 | 0,036800 | T  | 0,101703  | 6,54 | 55,2  |
| 32 | 6006 | 0,008940 | P1 | 0,319306  | 0,50 | 11,4  |
| 33 | 6007 | 0,047560 | P1 | 1.698678  | 0,50 | 11,4  |
| 34 | 6008 | 0,019423 | P1 | 0,693733  | 0,50 | 11,4  |
| 35 | 6011 | 0,083927 | P1 | 2.997570  | 0,50 | 11,4  |
| 36 | 6012 | 0,078750 | P1 | 2.812676  | 0,50 | 11,4  |
| 37 | 6024 | 0,000050 | P1 | 0,001786  | 0,50 | 11,4  |
| 38 | 6033 | 0,016652 | P1 | 0,594751  | 0,50 | 11,4  |
| 39 | 6061 | 0,000083 | P1 | 0,002964  | 0,50 | 11,4  |
| 40 | 6064 | 0,013233 | P1 | 0,472637  | 0,50 | 11,4  |
| 41 | 6099 | 0,005529 | P1 | 0,197477  | 0,50 | 11,4  |
| 42 | 6124 | 0,094171 | P1 | 3.363461  | 0,50 | 11,4  |
| 43 | 6125 | 1.156409 | P1 | 41.302910 | 0,50 | 11,4  |
| 44 | 6126 | 1.156409 | P1 | 41.302910 | 0,50 | 11,4  |
| 45 | 6127 | 0,002778 | P1 | 0,099220  | 0,50 | 11,4  |
| 46 | 6130 | 0,021773 | P1 | 0,777656  | 0,50 | 11,4  |
| 47 | 6135 | 0,005220 | P1 | 0,186440  | 0,50 | 11,4  |
| 48 | 6139 | 0,005540 | P1 | 0,197870  | 0,50 | 11,4  |
| 49 | 6140 | 0,005540 | P1 | 0,197870  | 0,50 | 11,4  |
| 50 | 6147 | 0,005168 | P1 | 0,184583  | 0,50 | 11,4  |
| 51 | 6149 | 0,002770 | P1 | 0,098935  | 0,50 | 11,4  |
| 52 | 6172 | 0,019368 | P1 | 0,691758  | 0,50 | 11,4  |
| 53 | 6200 | 0,640470 | P1 | 22.875362 | 0,50 | 11,4  |

Жалпы Мк= 14,439419 г/с |  
Барлық көздерден См сомасы = 128,274902 МКК |  
-----  
Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,51 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 2754 - Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша);

Еріткіш RPK-265P) (10)

Қоспа үшін MPCmr 2754 = 1,0 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен

Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001

Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Umr) м/с дейін автоматты іздеу

Қауіпті желдің орташа салмағы Uсв = 0,51 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді

Қоспа: 2754 - Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша);

Еріткіш RPK-265P) (10)

Қоспа үшін MPCmr 2754 = 1,0 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 34,6646729 ШРКмр бөлігі

= 34,6646729 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м

(Х-баған 35, Y-жол 25) Yм = 542,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 342 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,55 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді

Қоспа: 2754 - Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша);

Еріткіш RPK-265P) (10)

Қоспа үшін MPCmr 2754 = 1,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 1578,7 м, Y= 1987,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,2803079 MPCmr | үлесі  
 | 0,2803079 мг/м3 |

203 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 1,02 м/с

Жалпы дереккөздер: 53. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| №  | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|----|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1  | 6126 | P1   | 1.1564 | 0,0919759 | 32,81         | 32,81     | 0,079535760           |       |
| 2  | 6125 | P1   | 1.1564 | 0,0869169 | 31.01         | 63,82     | 0,075160980           |       |
| 3  | 6200 | P1   | 0,6405 | 0,0098465 | 3.51          | 67,33     | 0,015373857           |       |
| 4  | 0228 | T    | 0,4956 | 0,0088692 | 3.16          | 70,50     | 0,017895548           |       |
| 5  | 6011 | P1   | 0,0839 | 0,0086906 | 3.10          | 73,60     | 0,103549533           |       |
| 6  | 6012 | P1   | 0,0787 | 0,0078704 | 2.81          | 76,41     | 0,099941507           |       |
| 7  | 0230 | T    | 0,5440 | 0,0076042 | 2.71          | 79,12     | 0,013978383           |       |
| 8  | 0246 | T    | 1,8626 | 0,0075312 | 2,69          | 81,80     | 0,004043449           |       |
| 9  | 0247 | T    | 1.8053 | 0,0073120 | 2.61          | 84,41     | 0,004050411           |       |
| 10 | 0227 | T    | 0,4777 | 0,0071989 | 2.57          | 86,98     | 0,015069986           |       |
| 11 | 0254 | T    | 0,6480 | 0,0063370 | 2.26          | 89,24     | 0,009779282           |       |
| 12 | 0255 | T    | 0,6480 | 0,0061735 | 2.20          | 91,44     | 0,009526999           |       |
| 13 | 0289 | T    | 0,0611 | 0,0024973 | 0,89          | 92,34     | 0,040872198           |       |
| 14 | 0257 | T    | 0,2783 | 0,0021804 | 0,78          | 93.11     | 0,007833865           |       |
| 15 | 0253 | T    | 0,3131 | 0,0020024 | 0,71          | 93,83     | 0,006395101           |       |
| 16 | 0248 | T    | 0,5374 | 0,0019333 | 0,69          | 94,52     | 0,003597393           |       |
| 17 | 6007 | P1   | 0,0476 | 0,0016009 | 0,57          | 95,09     | 0,033660363           |       |

| Барлығы = 0,2665406 95,09 |

| Басқалардың жалпы үлесі = 0,0137673 4,91 (36 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:08 жүргізілді

Қоспа: 2754 - Алкандар C12-19 /C бойынша/ (қаныққан көмірсутектер C12-C19 (C бойынша);

Еріткіш RPK-265P) (10)

Қоспа үшін MPCmr 2754 = 1,0 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген кадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= 2108,1 м, Y= 1285,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,3828864 MPCmr | акциясы  
 | 0,3828864 мг/м3 |

236 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы дереккөздер: 53. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| № | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | b=C/M |
|---|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| 1 | 6126 | P1   | 1.1564 | 0,1080582 | 28.22         | 28.22     | 0,093442790           |       |
| 2 | 6125 | P1   | 1.1564 | 0,1011010 | 26.40         | 54,63     | 0,087426648           |       |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



|    |      |    |        |           |      |       |             |
|----|------|----|--------|-----------|------|-------|-------------|
| 3  | 6200 | P1 | 0,6405 | 0,0225411 | 5,89 | 60,51 | 0,035194647 |
| 4  | 0246 | T  | 1,8626 | 0,0218734 | 5,71 | 66,23 | 0,011743742 |
| 5  | 0247 | T  | 1,8053 | 0,0212095 | 5,54 | 71,77 | 0,011748809 |
| 6  | 0228 | T  | 0,4956 | 0,0196072 | 5,12 | 76,89 | 0,039561734 |
| 7  | 0230 | T  | 0,5440 | 0,0152625 | 3,99 | 80,87 | 0,028055981 |
| 8  | 0254 | T  | 0,6480 | 0,0125536 | 3,28 | 84,15 | 0,019372804 |
| 9  | 0255 | T  | 0,6480 | 0,0123490 | 3,23 | 87,38 | 0,019057160 |
| 10 | 0227 | T  | 0,4777 | 0,0117304 | 3,06 | 90,44 | 0,024556104 |
| 11 | 0248 | T  | 0,5374 | 0,0039243 | 1,02 | 91,47 | 0,007302300 |
| 12 | 6124 | P1 | 0,0942 | 0,0034825 | 0,91 | 92,38 | 0,036980741 |
| 13 | 0257 | T  | 0,2783 | 0,0034796 | 0,91 | 93,28 | 0,012501723 |
| 14 | 0249 | T  | 0,5374 | 0,0032875 | 0,86 | 94,14 | 0,006117368 |
| 15 | 6012 | P1 | 0,0787 | 0,0026828 | 0,70 | 94,84 | 0,034067247 |
| 16 | 0080 | T  | 0,1112 | 0,0024793 | 0,65 | 95,49 | 0,022295477 |

Варлығы = 0,3656219 95,49 |  
 Басқалардың жалпы үлесі = 0,0172645 4,51 (37 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:09 жүргізілді  
 Қоспа: 2902 - Қалқымалы қатты заттар (116)  
 Қоспа үшін МРС<sub>гр</sub> 2902 = 0,5 мг/м<sup>3</sup>

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H     | D    | Wo      | V1     | T     | X1      | Y1      | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|-------|------|---------|--------|-------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0035 | T    | 2,0   | 0,40 | 15,92   | 2,00   | 32,8  | 1177,04 | 980,69  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,1827000 |    |    |         |
| 0036 | T    | 2,0   | 0,40 | 13,26   | 1,67   | 32,8  | 1175,82 | 984,35  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,1998900 |    |    |         |
| 0037 | T    | 7,0   | 0,30 | 4,83    | 0,3414 | 32,8  | 1145,81 | 994,46  | 2,5 | 1,00 | 1   | 0,0216000 |    |    |         |
| 0048 | T    | 7,0   | 0,30 | 15,72   | 1,11   | 32,8  | 1149,47 | 993,24  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0019800 |    |    |         |
| 0049 | T    | 7,0   | 0,30 | 6,80    | 0,4807 | 32,8  | 1167,23 | 1068,92 | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0009900 |    |    |         |
| 0050 | T    | 7,0   | 0,30 | 23,58   | 1,67   | 32,8  | 1178,26 | 979,46  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0256500 |    |    |         |
| 0051 | T    | 7,0   | 0,30 | 5,50    | 0,3888 | 32,8  | 1175,82 | 980,68  | 2,5 | 1,00 | 1   | 0,1134000 |    |    |         |
| 0056 | T    | 7,0   | 0,20 | 22,10   | 0,6943 | 32,8  | 1368,00 | -152,00 | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0108000 |    |    |         |
| 0057 | T    | 15,0  | 0,40 | 6,63    | 0,8332 | 32,8  | 1415,00 | -100,00 | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0019800 |    |    |         |
| 0058 | T    | 2,0   | 0,20 | 8,84    | 0,2777 | 180,0 | 1786,00 | 792,00  | 2,5 | 1,00 | 1   | 0,0028800 |    |    |         |
| 0059 | T    | 8,0   | 0,60 | 5,89    | 1,67   | 32,8  | 1799,00 | 777,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0210600 |    |    |         |
| 0081 | T    | 7,0   | 0,25 | 5,04    | 0,2474 | 32,8  | 1137,00 | 392,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0042000 |    |    |         |
| 0082 | T    | 7,0   | 0,25 | 4,64    | 0,2278 | 32,8  | 1142,00 | 400,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0087400 |    |    |         |
| 0083 | T    | 20,0  | 0,20 | 7,87    | 0,2472 | 328,0 | 1176,00 | 436,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0408200 |    |    |         |
| 0088 | T    | 9,0   | 0,50 | 2,12    | 0,4163 | 32,8  | 1171,00 | 398,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0002200 |    |    |         |
| 0116 | T    | 7,0   | 0,40 | 13,26   | 1,67   | 32,8  | 1064,25 | 985,70  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0084400 |    |    |         |
| 0118 | T    | 2,0   | 0,25 | 12,56   | 0,6165 | 32,8  | 1034,00 | 919,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0032000 |    |    |         |
| 0120 | T    | 10,0  | 0,50 | 5,66    | 1,11   | 32,8  | 969,00  | 761,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,4583330 |    |    |         |
| 0121 | T    | 6,0   | 0,20 | 6,19    | 0,1945 | 32,8  | 936,00  | 756,00  | 2,5 | 1,00 | 1   | 0,0144000 |    |    |         |
| 0126 | T    | 12,0  | 0,30 | 14,93   | 1,06   | 32,8  | 882,00  | 594,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0009900 |    |    |         |
| 0127 | T    | 3,0   | 0,40 | 1,11    | 0,1395 | 32,8  | 875,00  | 603,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0144000 |    |    |         |
| 0129 | T    | 3,0   | 0,40 | 3,54    | 0,4448 | 32,8  | 915,00  | 607,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,1827000 |    |    |         |
| 0200 | T    | 120,0 | 3,6  | 11,89   | 121,0  | 240,0 | 712,00  | -39,00  | 3,0 | 1,00 | 1   | 3,496319  |    |    |         |
| 6151 | P1   | 2,0   | 32,8 | 1018,49 | 956,49 | 1,00  | 1,00    | 0       | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0004200 |    |    |         |
| 6158 | P1   | 2,0   | 32,8 | 943,00  | 720,00 | 1,00  | 1,00    | 0       | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0103700 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0   | 32,8 | 1592,00 | 25,00  | 1,00  | 1,00    | 0       | 3,0 | 1,00 | 1   | 0,0066000 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері См, Um, Хм

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:09 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 2902 - Қалқымалы қатты заттар (116)  
 Қоспа үшін МРС<sub>гр</sub> 2902 = 0,5 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |  
 | бүкіл аудан бойынша, ал См - бір көздің концентрациясы, |  
 | симметрия центрінде орналасқан, жалпы М |  
 | \_\_\_\_\_ Дереккөздер \_\_\_\_\_ Олардың есептелген параметрлері \_\_\_\_\_ |  
 | саны | Код | М | Түрі | см | Um | Хм |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| п/р | Шығыс | Т        | Рұқсат етілген | ШРК үлестері | м/с   | м |
|-----|-------|----------|----------------|--------------|-------|---|
| 1   | 0035  | 0,182700 | 2.174520       | 9.11         | 32.6  |   |
| 2   | 0036  | 0,199890 | 2.856378       | 7,58         | 29.7  |   |
| 3   | 0037  | 0,021600 | 0,207396       | 0,50         | 24.9  |   |
| 4   | 0048  | 0,001980 | 0,010016       | 0,88         | 34,9  |   |
| 5   | 0049  | 0,000990 | 0,011407       | 0,50         | 19.9  |   |
| 6   | 0050  | 0,025650 | 0,064641       | 1.31         | 52.4  |   |
| 7   | 0051  | 0,113400 | 1.088830       | 0,50         | 24.9  |   |
| 8   | 0056  | 0,010800 | 0,060641       | 0,82         | 32.8  |   |
| 9   | 0057  | 0,001980 | 0,003854       | 0,50         | 42.8  |   |
| 10  | 0058  | 0,002880 | 0,097770       | 1,77         | 20.1  |   |
| 11  | 0059  | 0,021060 | 0,148117       | 0,57         | 26.2  |   |
| 12  | 0081  | 0,004200 | 0,048392       | 0,50         | 19.9  |   |
| 13  | 0082  | 0,008740 | 0,100702       | 0,50         | 19.9  |   |
| 14  | 0083  | 0,040820 | 0,052249       | 1.00         | 55,9  |   |
| 15  | 0088  | 0,000220 | 0,001410       | 0,50         | 25.6  |   |
| 16  | 0116  | 0,008440 | 0,035135       | 0,99         | 39.3  |   |
| 17  | 0118  | 0,003200 | 0,077241       | 4.49         | 22.9  |   |
| 18  | 0120  | 0,458333 | 2.297585       | 0,50         | 28.5  |   |
| 19  | 0121  | 0,014400 | 0,198116       | 0,50         | 21.4  |   |
| 20  | 0126  | 0,000990 | 0,003243       | 0,50         | 34.2  |   |
| 21  | 0127  | 0,014400 | 1.198128       | 0,50         | 8.5   |   |
| 22  | 0129  | 0,182700 | 11.523443      | 0,61         | 10.5  |   |
| 23  | 0200  | 3.496319 | 0,011098       | 4.03         | 951,4 |   |
| 24  | 6151  | 0,000420 | 0,090006       | 0,50         | 5.7   |   |
| 25  | 6158  | 0,010370 | 2.222282       | 0,50         | 5.7   |   |
| 26  | 6274  | 0,006600 | 1,414374       | 0,50         | 5.7   |   |

Жалпы Мқ= 4,833082 г/с |  
 Барлық көздерден См сомасы = 25,996973 МКК |  
 Қауіпті желдің орташа салмағы = 2,07 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:09 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 2902 - Қалқымалы қатты заттар (116)  
 Қоспа үшін МРСмг 2902 = 0,5 мг/м3

Посттардағы фондық концентрация (мг/м3 / ШРК фракцияларымен)

| Жүктеу коды | Тыныш   | Солтүстік | Шығыс  | Оңтүстік | Батыс  |
|-------------|---------|-----------|--------|----------|--------|
| заттар      | U<=2м/с | бағыты    | бағыты | бағыты   | бағыты |

IN 001 посты: X=-28285, Y=-2004 |  
 | 2902 | 0,2725000 | 0,4746000 | 0,4185000 | 0,2685000 | 0,1875000 |  
 | | 0,5450000 | 0,9492000 | 0,8370000 | 0,5370000 | 0,3750000 |

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 2,07 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:09 жүргізілді  
 Қоспа: 2902 - Қалқымалы қатты заттар (116)  
 Қоспа үшін МРСмг 2902 = 0,5 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 5,6186719 ШРКмр бөлігі  
 = 2,8093359 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 357,0 м  
 (Х-баған 28, Y-жол 24) Yм = 642,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 167 градус.  
 және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 0,87 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:09 жүргізілді  
 Қоспа: 2902 - Қалқымалы қатты заттар (116)  
 Қоспа үшін MPC<sub>гр</sub> 2902 = 0,5 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -2322,8 м, Y= 2917,1 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,9492000 MPC<sub>гр</sub> | үлесі  
 | 0,4746000 мг/м<sup>3</sup> |

SEV қауіпті бағытында қол жеткізілді  
 және жел жылдамдығы > 2 м/с

Жалпы көздер: 26. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 0120 | T    | 0,4583 | 0,0145898 | 37,66         | 37,66     | 0,031832255           |
| 2     | 0129 | T    | 0,1827 | 0,0083363 | 21,52         | 59,18     | 0,045628093           |
| 3     | 0036 | T    | 0,1999 | 0,0049183 | 12,70         | 71,87     | 0,024604954           |
| 4     | 0035 | T    | 0,1827 | 0,0041021 | 10,59         | 82,46     | 0,022452435           |
| 5     | 0051 | T    | 0,1134 | 0,0032574 | 8,41          | 90,87     | 0,028725101           |
| 6     | 0127 | T    | 0,0144 | 0,0007386 | 1,91          | 92,78     | 0,051293541           |
| 7     | 0037 | T    | 0,0216 | 0,0006177 | 1,59          | 94,37     | 0,028595313           |
| 8     | 6158 | P1   | 0,0104 | 0,0006150 | 1,59          | 95,96     | 0,059305169           |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (СП) Есеп 13.09.2024 14:09 жүргізілді  
 Қоспа: 2902 - Қалқымалы қатты заттар (116)  
 Қоспа үшін MPC<sub>гр</sub> 2902 = 0,5 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365  
 Қолданыстағы дереккөздер үшін жазбалардан сараланған фонды ескеру сұралды  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -850,8 м, Y= -507,5 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,9724448 MPC<sub>гр</sub> | үлесі  
 | 0,4862224 мг/м<sup>3</sup> |

45 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.  
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 26. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-нан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код  | Түрі | Шығару | Үлес      | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|-------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1     | 0120 | T    | 0,4583 | 0,0145898 | 37,66         | 37,66     | 0,031832255           |
| 2     | 0129 | T    | 0,1827 | 0,0083363 | 21,52         | 59,18     | 0,045628093           |
| 3     | 0036 | T    | 0,1999 | 0,0049183 | 12,70         | 71,87     | 0,024604954           |
| 4     | 0035 | T    | 0,1827 | 0,0041021 | 10,59         | 82,46     | 0,022452435           |
| 5     | 0051 | T    | 0,1134 | 0,0032574 | 8,41          | 90,87     | 0,028725101           |
| 6     | 0127 | T    | 0,0144 | 0,0007386 | 1,91          | 92,78     | 0,051293541           |
| 7     | 0037 | T    | 0,0216 | 0,0006177 | 1,59          | 94,37     | 0,028595313           |
| 8     | 6158 | P1   | 0,0104 | 0,0006150 | 1,59          | 95,96     | 0,059305169           |

Барлығы = 0,9708785 95,96 |  
 | Басқалардың жалпы үлесі = 0,0015663 4,04 (18 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді  
 Қоспалар: 2908 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, шаң)  
 цемент өндірісі - саз, тақтатаас, домна шлактары, құм, клинкер, күл,



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)  
 Қоспа үшін ШРК 2908 = 0,3 мг/м<sup>3</sup>

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке  
 Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке  
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код  | Түрі | H    | D    | Wo      | V1      | T     | X1      | Y1     | X2  | Y2   | Alf | F         | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|------|------|---------|---------|-------|---------|--------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0035 | T    | 2,0  | 0,40 | 15,92   | 2,00    | 32,8  | 1177,04 | 980,69 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0011050 |    |    |         |
| 0052 | T    | 8,0  | 0,50 | 2,83    | 0,5557  | 32,8  | 1179,49 | 980,69 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0009440 |    |    |         |
| 0083 | T    | 20,0 | 0,20 | 7,87    | 0,2472  | 328,0 | 1176,00 | 436,00 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0008340 |    |    |         |
| 0129 | T    | 3,0  | 0,40 | 3,54    | 0,4448  | 32,8  | 915,00  | 607,00 | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0002780 |    |    |         |
| 6101 | P1   | 2,0  | 32,8 | 939,00  | 311,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0058610 |    |    |         |
| 6106 | P1   | 2,0  | 32,8 | 568,69  | -381,26 | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 1,727917  |    |    |         |
| 6113 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1445,00 | -246,00 | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0000400 |    |    |         |
| 6114 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1692,00 | 793,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0001670 |    |    |         |
| 6123 | P1   | 2,0  | 32,8 | 731,00  | 277,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0003330 |    |    |         |
| 6128 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1477,00 | 625,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0003330 |    |    |         |
| 6132 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1775,00 | 198,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0002780 |    |    |         |
| 6152 | P1   | 2,0  | 32,8 | 933,00  | 319,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0083330 |    |    |         |
| 6157 | P1   | 2,0  | 32,8 | 884,00  | 758,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0001200 |    |    |         |
| 6248 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1192,00 | 906,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0013570 |    |    |         |
| 6249 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1104,00 | 906,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0055440 |    |    |         |
| 6250 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1092,00 | 874,00  | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0000188 |    |    |         |
| 6274 | P1   | 2,0  | 32,8 | 1592,00 | 25,00   | 1,00  | 1,00    | 0      | 3,0 | 1,00 | 0   | 0,0003970 |    |    |         |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспалар: 2908 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, шаң)

цемент өндірісі - саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл,  
 кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Қоспа үшін ШРК 2908 = 0,3 мг/м<sup>3</sup>

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Саны | Код  | M        | Түрі | cm         | Um   | Xm   |
|------|------|----------|------|------------|------|------|
| 1    | 0035 | 0,001105 | T    | 0,021920   | 9.11 | 32.6 |
| 2    | 0052 | 0,000944 | T    | 0,013275   | 0,50 | 22.8 |
| 3    | 0083 | 0,000834 | T    | 0,001779   | 1.00 | 55,9 |
| 4    | 0129 | 0,000278 | T    | 0,029224   | 0,61 | 10.5 |
| 5    | 6101 | 0,005861 | P1   | 2.093345   | 0,50 | 5.7  |
| 6    | 6106 | 1,727917 | P1   | 617.151794 | 0,50 | 5.7  |
| 7    | 6113 | 0,000040 | P1   | 0,014287   | 0,50 | 5.7  |
| 8    | 6114 | 0,000167 | P1   | 0,059647   | 0,50 | 5.7  |
| 9    | 6123 | 0,000333 | P1   | 0,118936   | 0,50 | 5.7  |
| 10   | 6128 | 0,000333 | P1   | 0,118936   | 0,50 | 5.7  |
| 11   | 6132 | 0,000278 | P1   | 0,099292   | 0,50 | 5.7  |
| 12   | 6152 | 0,008333 | P1   | 2.976258   | 0,50 | 5.7  |
| 13   | 6157 | 0,000120 | P1   | 0,042860   | 0,50 | 5.7  |
| 14   | 6248 | 0,001357 | P1   | 0,484673   | 0,50 | 5.7  |
| 15   | 6249 | 0,005544 | P1   | 1.980124   | 0,50 | 5.7  |
| 16   | 6250 | 0,000019 | P1   | 0,006715   | 0,50 | 5.7  |
| 17   | 6274 | 0,000397 | P1   | 0,141795   | 0,50 | 5.7  |

Жалпы Мқ= 1,753860 г/с |  
 Сума Cm барлық көздерден = 625,354858 МДК акция |  
 Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,50 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс.: :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспалар: 2908 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, шаң)



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



цемент өндірісі - саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)  
 Қоспа үшін ШРК 2908 = 0,3 мг/м3

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Қауіпті желдің орташа салмағы Усв = 0,5 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспалар: 2908 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, шаң)

цемент өндірісі - саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл,

кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Қоспа үшін ШРК 2908 = 0,3 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 93,4110718 ШРКмр бөлігі

= 28,0233226 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 57,0 м

(Х-баған 25, Y-жол 34) Yм = -358,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 239 градус.

және «қауіпті» желдің жылдамдығы: 1,14 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспалар: 2908 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, шаң)

цемент өндірісі - саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл,

кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Қоспа үшін ШРК 2908 = 0,3 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -1465,9 м, Y= 255,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,1961267 МРСмр | үлесі

| 0,0588380 мг/м3 |

~~~~~

113 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 17. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

Номер	Код	Түрі	Шығару	Үлес	Үлес% бойынша	сомасы. %	Әсер ету коэффициенті
1	6106	P1	1,7279	0,1961262	100,00	100,00	0,113504186

Барлығы = 0,1961262 100,00							
Васқалардың жалпы үлесі = 0,0000005 0,00 (16 көз)							
~~~~~							

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспалар: 2908 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайот, цемент, шаң)

цемент өндірісі - саз, тақтатас, домна шлактары, құм, клинкер, күл,

кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)

Қоспа үшін ШРК 2908 = 0,3 мг/м3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»  
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұяй: 365  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -528,0 м, Y= -1026,8 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,6083032 МРСmг | үлесі  
 | 0,1824910 мг/м3 |  
 ~~~~~

40 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 17. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ном. | Код | Түрі | Шығару | Үлес | Үлес% бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 6106 | P1 | 1,7279 | 0,6071710 | 99,81 | 99,81 | 0,351388365 |

Варлығы = 0,6071710 99,81 |
 Васақалардың жалпы үлесі = 0,0011322 0,19 (16 көз) |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспа: 2909 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 20-дан аз (доломит, шаң цемент өндірісі - әктас, бор, шлак, шикі қоспа, айналмалы шаң пештер, бокситтер) (495\*)

Қоспа үшін МРСmг 2909 = 0,5 мг/м3

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке

Шегу коэффициенті (F): көздерден жеке

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

«Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код | Түрі | N | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | ҚР | Ди | Қателік |
|------|------|-----|------|-------|------|------|---------|--------|-----|------|-----|---|----|-----------|---------|
| 0035 | T | 2,0 | 0,40 | 15,92 | 2,00 | 32,8 | 1177,04 | 980,69 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0,1827000 | |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 2909 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 20-дан аз (доломит, шаң цемент өндірісі - әктас, бор, шлак, шикі қоспа, айналмалы шаң пештер, бокситтер) (495\*)

Қоспа үшін МРСmг 2909 = 0,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |
|---------------------------------|--|
| саны | Код M Түрі см Um Xm |
| р/р | Шығыс. [Рұқсат етілген ШРК үлестері] [м/с] [м] |
| 1 | 0035 0,182700 T 2.174520 9.11 32.6 |
| Жалпы Мқ= | 0,182700 г/с |
| Барлық көздерден Cm сомасы = | 2,174520 МКК акция |
| Қауіпті желдің орташа салмағы = | 9,11 м/с |

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calс. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ

Қоспа: 2909 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 20-дан аз (доломит, шаң цемент өндірісі - әктас, бор, шлак, шикі қоспа, айналмалы шаң пештер, бокситтер) (495\*)

Қоспа үшін МРСmг 2909 = 0,5 мг/м3



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу
 Желдің орташа қауіпті жылдамдығы Усв = 9,11 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспа: 2909 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 20-дан аз (доломит, шаң цемент өндірісі - әктас, бор, шлак, шикі қоспа, айналмалы шаң пештер, бокситтер) (495\*)

Қоспа үшін MPCmr 2909 = 0,5 мг/м3

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:

Максималды концентрациясы -----> См = 1,9125190 ШРКмр бөлігі
 = 0,9562595 мг/м3

Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 657,0 м
 (Х-баған 31, Y-жол 21) Ym = 942,0 м

Қауіпті жел бағытымен: 322 градус.
 және «қауіпті» жел жылдамдығы: 10,00 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспа: 2909 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 20-дан аз (доломит, шаң цемент өндірісі - әктас, бор, шлак, шикі қоспа, айналмалы шаң пештер, бокситтер) (495\*)

Қоспа үшін MPCmr 2909 = 0,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -290,0 м, Y= 1677,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0214648 MPCmr | үлесі
 | 0,0107324 мг/м3 |

127 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 2,29 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код | Түрі | Шығару | Үлес | Үлес% бойынша | сомасы. % | Өсер ету коэффициенті |
|----------------------------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 0035 | T | 0,1827 | 0,0214648 | 100,00 | 100,00 | 0,117486432 |
| Варлығы = 0,0214648 100,00 | | | | | | | |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспа: 2909 - құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 20-дан аз (доломит, шаң цемент өндірісі - әктас, бор, шлак, шикі қоспа, айналмалы шаң пештер, бокситтер) (495\*)

Қоспа үшін MPCmr 2909 = 0,5 мг/м3

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014
 Нүкте координаттары: X= -291,7 м, Y= 1434,0 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0284281 МРСмг | үлесі
 | 0,0142141 мг/м3 |

116 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 2,27 м/с

Жалпы көздер: 1. Кестеде 20 салымшы бар, бірақ салымның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ноm. | Код | Түрі | Шығару | Үлес | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 0035 | T | 0,1827 | 0,0284281 | 100,00 | 100,00 | 0,155600026 |

Варлығы = 0,0284281 100,00 |

3. Көздердің бастапқы параметрлері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді
 Қоспа: 2930 - Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027\*)
 Қоспа үшін МРСмг 2930 = 0,04 мг/м3 (ОВУВ)

Рельеф коэффициенті (RR): көздерден жеке
 Шөгү коэффициенті (F): көздерден жеке
 Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады
 «Қыс үшін» көздерінің белгісі - теріс биіктік мәні

| Код | Түрі | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Қателік |
|------|------|-----|------|---------|--------|-------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|----|----|---------|
| 0036 | T | 2,0 | 0,40 | 13,26 | 1,67 | 32,8 | 1175,82 | 984,35 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0090000 | | | |
| 0037 | T | 7,0 | 0,30 | 4,83 | 0,3414 | 32,8 | 1145,81 | 994,46 | 2,5 | 1,00 | 0 | 0,0144000 | | | |
| 0051 | T | 7,0 | 0,30 | 5,50 | 0,3888 | 32,8 | 1175,82 | 980,68 | 2,5 | 1,00 | 0 | 0,0234000 | | | |
| 0056 | T | 7,0 | 0,20 | 22,10 | 0,6943 | 32,8 | 1368,00 | -152,00 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0072000 | | | |
| 0058 | T | 2,0 | 0,20 | 8,84 | 0,2777 | 180,0 | 1786,00 | 792,00 | 2,5 | 1,00 | 0 | 0,0019800 | | | |
| 0081 | T | 7,0 | 0,25 | 5,04 | 0,2474 | 32,8 | 1137,00 | 392,00 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0026000 | | | |
| 0082 | T | 7,0 | 0,25 | 4,64 | 0,2278 | 32,8 | 1142,00 | 400,00 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0026000 | | | |
| 0116 | T | 7,0 | 0,40 | 13,26 | 1,67 | 32,8 | 1064,25 | 985,70 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0022000 | | | |
| 0118 | T | 2,0 | 0,25 | 12,56 | 0,6165 | 32,8 | 1034,00 | 919,00 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0022000 | | | |
| 0121 | T | 6,0 | 0,20 | 6,19 | 0,1945 | 32,8 | 936,00 | 756,00 | 2,5 | 1,00 | 0 | 0,0009900 | | | |
| 0127 | T | 3,0 | 0,40 | 1,11 | 0,1395 | 32,8 | 875,00 | 603,00 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0099000 | | | |
| 6151 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1018,49 | 956,49 | 1,00 | 1,00 | 0 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0026000 | | | |
| 6274 | P1 | 2,0 | 32,8 | 1592,00 | 25,00 | 1,00 | 1,00 | 0 | 3,0 | 1,00 | 0 | 0,0034000 | | | |

4. Жобалау параметрлері Cm, Um, Xm

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014
 Қала: 007 Атырау.
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ
 Қоспа: 2930 - Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027\*)
 Қоспа үшін МРСмг 2930 = 0,04 мг/м3 (ОВУВ)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

| - Сызықтық және аумақтық көздер үшін шығару жалпы |
 | бүкіл аудан бойынша, ал Cm - бір көздің концентрациясы, |
 | симметрия центрінде орналасқан, жалпы M |
 |-----|-----|-----|-----|
 | Дереккөздер | Олардың есептелген параметрлері |
 | саны | Код | M | Түрі | см | Um | Xm | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 | r/p | Шығыс |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 | 1 | 0036 | 0,0090000 | T | 1.607597 | 7,58 | 29.7 |
 | 2 | 0037 | 0,0144000 | T | 1.728302 | 0,50 | 24.9 |
 | 3 | 0051 | 0,0234000 | T | 2.808490 | 0,50 | 24.9 |
 | 4 | 0056 | 0,0072000 | T | 0,505340 | 0,82 | 32.8 |
 | 5 | 0058 | 0,0019800 | T | 0,840213 | 1,77 | 20.1 |
 | 6 | 0081 | 0,0026000 | T | 0,374465 | 0,50 | 19.9 |
 | 7 | 0082 | 0,0026000 | T | 0,374465 | 0,50 | 19.9 |
 | 8 | 0116 | 0,0022000 | T | 0,114479 | 0,99 | 39.3 |
 | 9 | 0118 | 0,0022000 | T | 0,663791 | 4.49 | 22.9 |
 | 10 | 0121 | 0,0009900 | T | 0,170256 | 0,50 | 21.4 |
 | 11 | 0127 | 0,0099000 | T | 10.296414 | 0,50 | 8.5 |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| 12 | 6151 | 0,002600 | P1 | 6,964722 | 0,50 | 5.7 |
 | 13 | 6274 | 0,003400 | P1 | 9.107714 | 0,50 | 5.7 |
 ~~~~~|  
 |Жалпы Мқ= 0,082470 г/с |  
 |Сомә Ст барлық көздерден = 35,556244 МДК акция |  
 ~~~~~|  
 |Қауіпті желдің орташа салмағы = 0,93 м/с |
 ~~~~~|

5. Есепті басқару параметрлері

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді  
 Маусым: энергия үшін ҚЫС, басқалары үшін ЖАЗ  
 Қоспа: 2930 - Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027*)  
 Қоспа үшін MPCmr 2930 = 0,04 мг/м3 (OBUV)

Фондық концентрациясы анықталмаған

001 тіктөртбұрыш бойынша есептеу: 6000x6000 100 қадаммен  
 Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу. Бүкіл аймақ 001  
 Тұрғын аудандарды есептеу. Бүкіл аймақ 002  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу  
 Желдің орташа қауіпті жылдамдығы Усв = 0,93 м/с

7. Есептеу торының түйіндеріндегі жалпы концентрациялар.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді  
 Қоспа: 2930 - Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027*)  
 Қоспа үшін MPCmr 2930 = 0,04 мг/м3 (OBUV)

Жалпы есептелген тіктөртбұрыш үшін:  
 Максималды концентрациясы -----> См = 3,6880217 ШРКмр бөлігі  
 = 0,1475209 мг/м3  
 Координаталары бар нүктеге жеткен: Хм = 1057,0 м  
 (Х-бағанасы 35, Y-жолы 30) Yм = 42,0 м  
 Қауіпті жел бағытымен: 221 градус.  
 және «қауіпті» жел жылдамдығы: 0,75 м/с

8. Тұрғын үй құрылысын есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014  
 Қала: 007 Атырау.  
 Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.  
 Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді  
 Қоспа: 2930 - Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027*)  
 Қоспа үшін MPCmr 2930 = 0,04 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады  
 Есептеу бүкіл No2 тұрғын үй аймағына жүргізілді  
 Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 1889  
 Фондық концентрациясы анықталмаған  
 Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.  
 Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Умр) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014  
 Нүкте координаттары: X= -290,0 м, Y= 1677,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0764325 MPCmr | үлесі  
 | 0,0030573 мг/м3 |  
 ~~~~~|

128 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.
 және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 13. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Номер | Код | Түрі | Шығару | Үлес | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті | б=C/M |
|---------------------------|-------|-------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 0051 | Т | 0,0234 | 0,0370313 | 48,45 | 48,45 | 1,5825347 | |
| 2 | 0037 | Т | 0,0144 | 0,0240530 | 31,47 | 79,92 | 1.6703451 | |
| 3 | 0036 | Т | 0,009000 | 0,0078742 | 10,30 | 90,22 | 0,874907672 | |
| 4 | 6151 | P1 | 0,002600 | 0,0029639 | 3,88 | 94,10 | 1.1399516 | |
| 5 | 0116 | Т | 0,002200 | 0,0025014 | 3,27 | 97,37 | 1.1369950 | |
| ----- | | | | | | | | |
| Барлығы = 0,0744237 97,37 | | | | | | | | |



«Атырау МӨЗ» ЖШС-де кокс камералары блогын салу»
 («Атырау МӨЗ» ЖШС тиімділігін арттыру» жобасы аясында)



| Басқалардың жалпы үлесі = 0,0020088 2,63 (8 көз) |

9. Санитарлық аймақтың шекарасы бойынша есептеу нәтижелері.

PC ERA v4.0. Үлгі: MRK-2014

Қала: 007 Атырау.

Нысан:0017 «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС.

Var.calc. :8 Есептік жыл: 2024 (SP) Есеп 13.09.2024 14:10 жүргізілді

Қоспа: 2930 - Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027\*)

Қоспа үшін MPCmr 2930 = 0,04 мг/м3 (OBUV)

Бастапқы кодтар кәсіпорында бірегей болып табылады

Есеп №1 санитарлық-қорғау аймағының барлығына жүргізілді (санитариялық аймақ, N 01 топ)

Есептелген қадам 50 м Есептелген жалпы ұпай: 365

Фондық концентрациясы анықталмаған

Жел бағыты: 0-ден 360 градусқа дейінгі қауіпті бағытты автоматты түрде іздеу.

Жел жылдамдығы: қауіпті жылдамдықты 0,5-тен 10,0 (Ump) м/с дейін автоматты іздеу

Есептеу нәтижелері PC ERA v4.0 максималды нүктесінде. Үлгі: MRK-2014

Нүкте координаттары: X= -347,6 м, Y= 1306,3 м

Максималды жиынтық концентрациясы | Cs= 0,0952326 MPCmr | үлесі

| 0,0038093 мг/м3 |

109 градус қауіпті бағытта қол жеткізілді.

және желдің жылдамдығы 10,00 м/с

Жалпы көздер: 13. Кестеде 20 инвестор тапсырыс берілген, бірақ жарнаның 95,0%-дан аспауы керек.

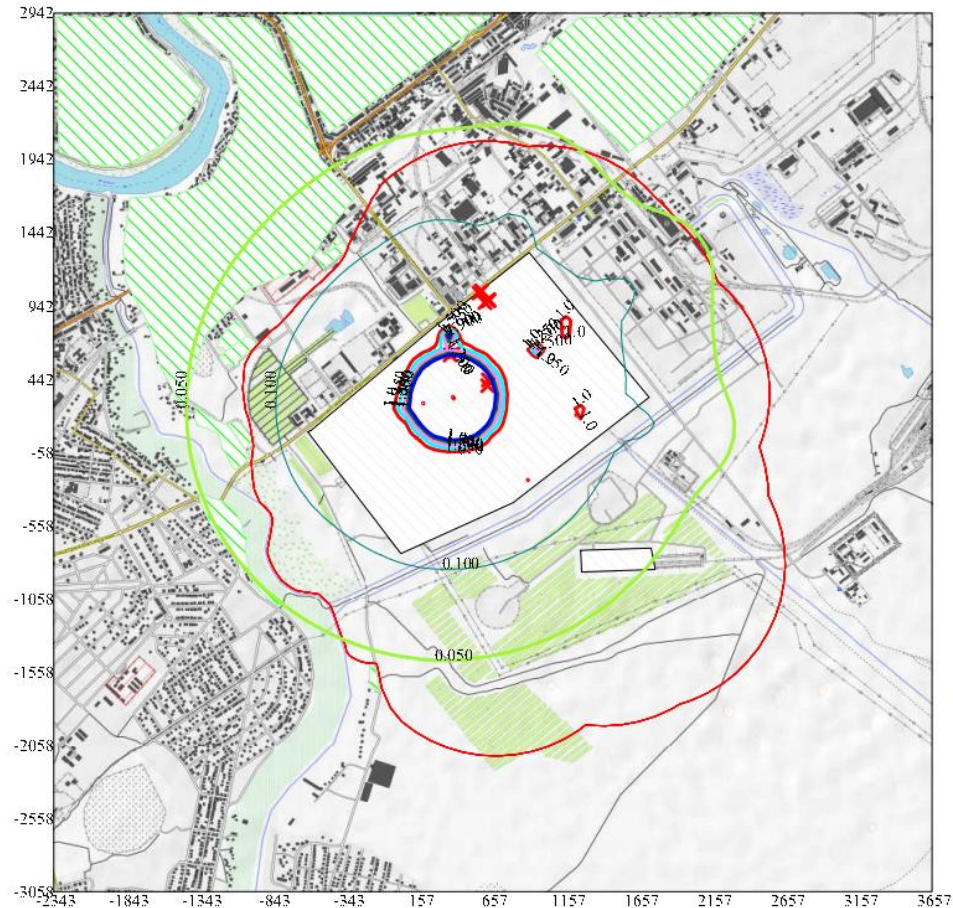
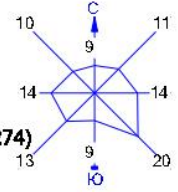
ҚОСЫЛҒАН КӨЗДЕР

| Ном. | Код | Түрі | Шығару | Үлес | Үлес% бойынша | сомасы. % | Әсер ету коэффициенті |
|------|------|------|----------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 0051 | T | 0,0234 | 0,0449707 | 47,22 | 47,22 | 1,9218249 |
| 2 | 0037 | T | 0,0144 | 0,0290616 | 30,52 | 77,74 | 2.0181658 |
| 3 | 0036 | T | 0,009000 | 0,0096286 | 10,11 | 87,85 | 1.0698407 |
| 4 | 6151 | P1 | 0,002600 | 0,0048232 | 5,06 | 92,91 | 1.8550805 |
| 5 | 0116 | T | 0,002200 | 0,0034432 | 3,62 | 96,53 | 1.5650748 |

| Варлығы = 0,0919272 96,53 |

| Басқалардың жалпы үлесі = 0,0033053 3,47 (8 көз) |

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

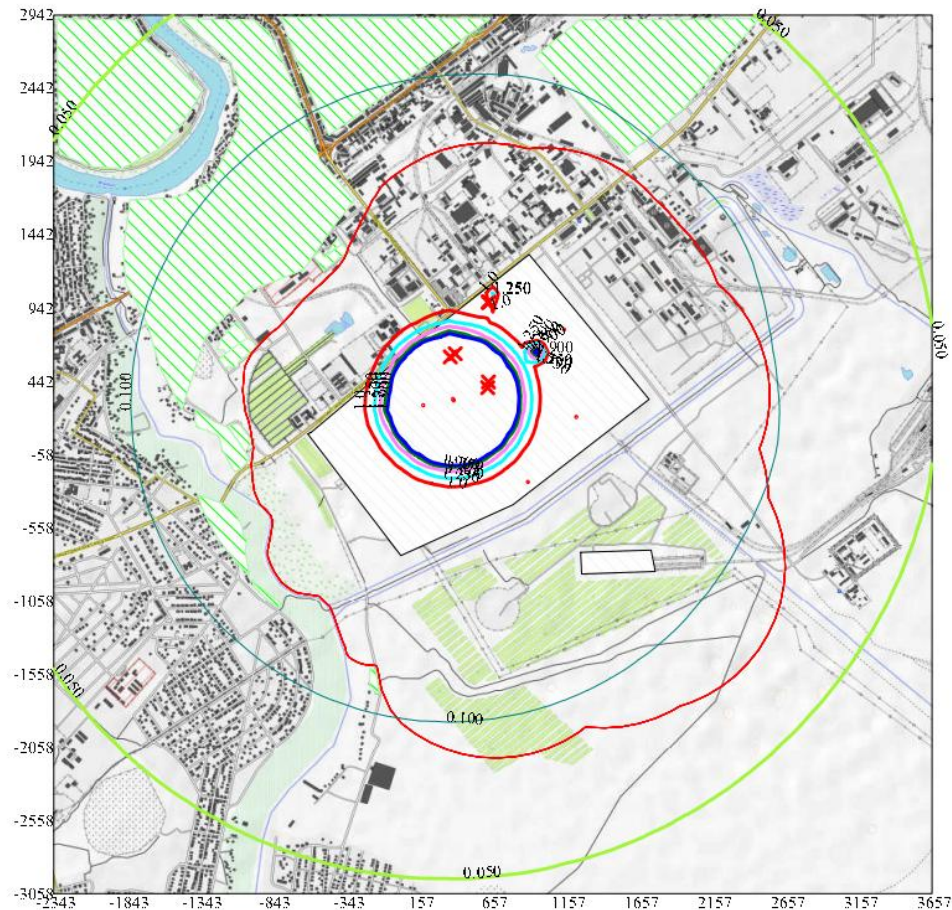
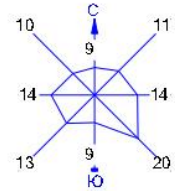
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.250 ПДК
- 1.500 ПДК
- 1.750 ПДК
- 1.900 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

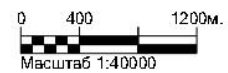
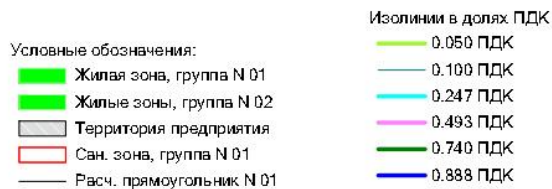
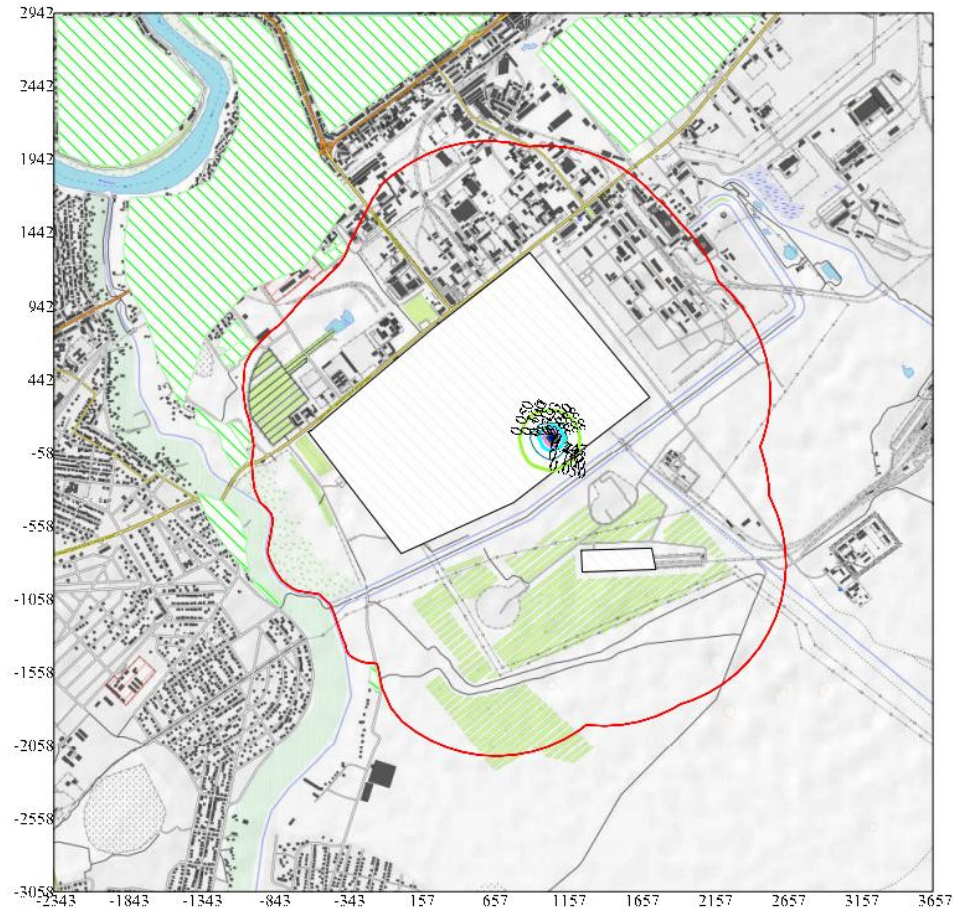
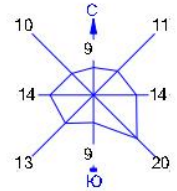
Макс концентрация 28.0473499 ПДК достигается в точке $x= 357$ $y= 342$
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 1.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



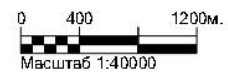
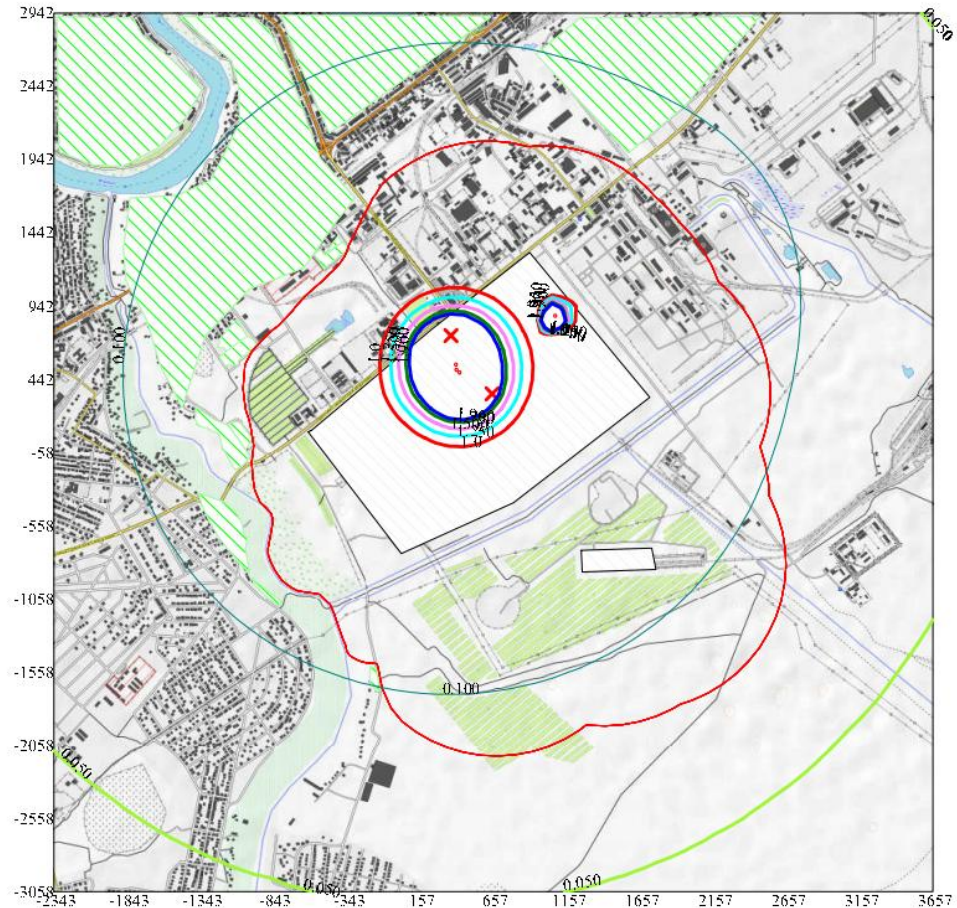
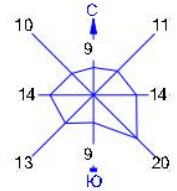
Макс концентрация 84.9123764 ПДК достигается в точке $x=357$ $y=342$
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)



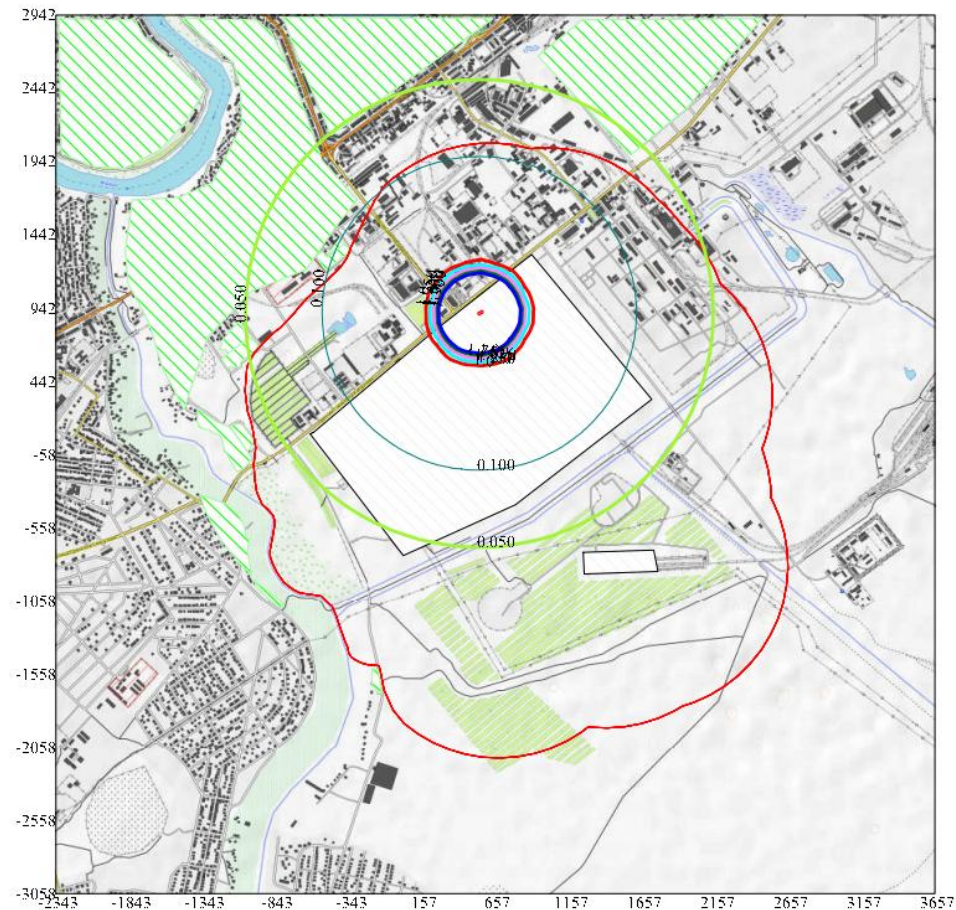
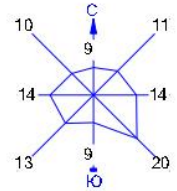
Макс концентрация 0.986436 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)



Макс концентрация 20.9465179 ПДК достигается в точке $x=357$ $y=542$
При опасном направлении 94° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

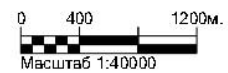


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

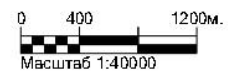
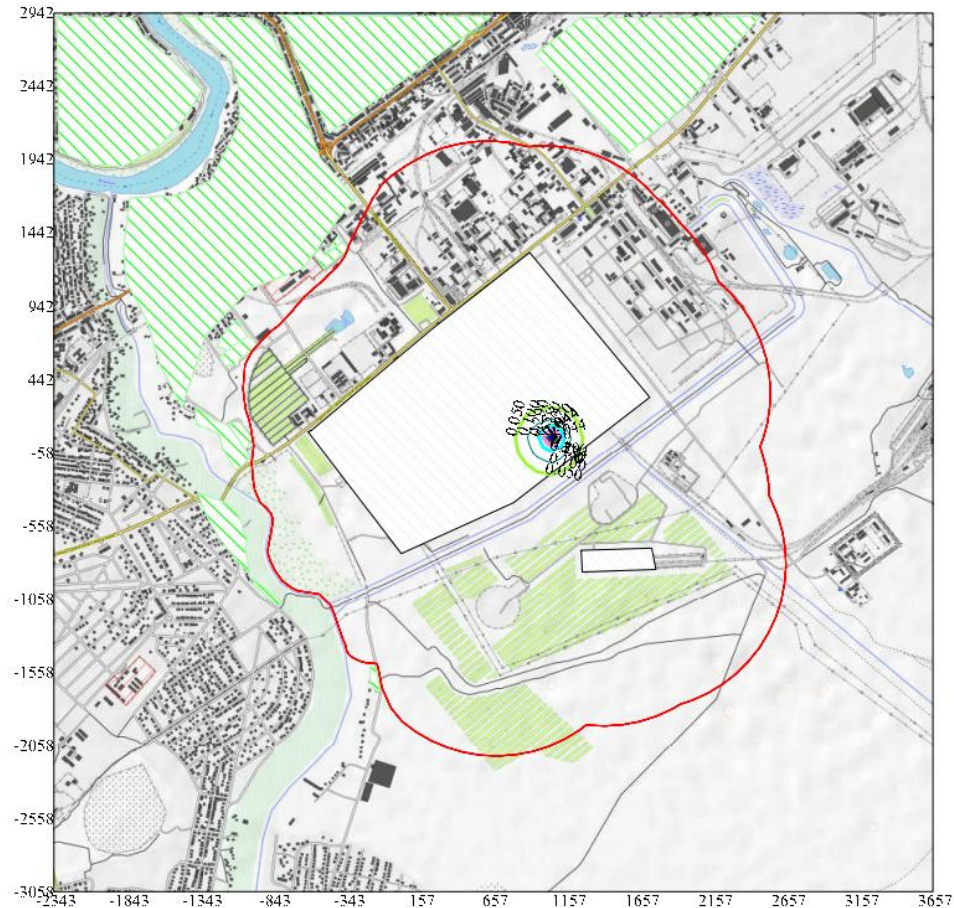
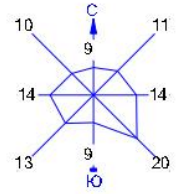
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.250 ПДК
- 1.500 ПДК
- 1.750 ПДК
- 1.900 ПДК



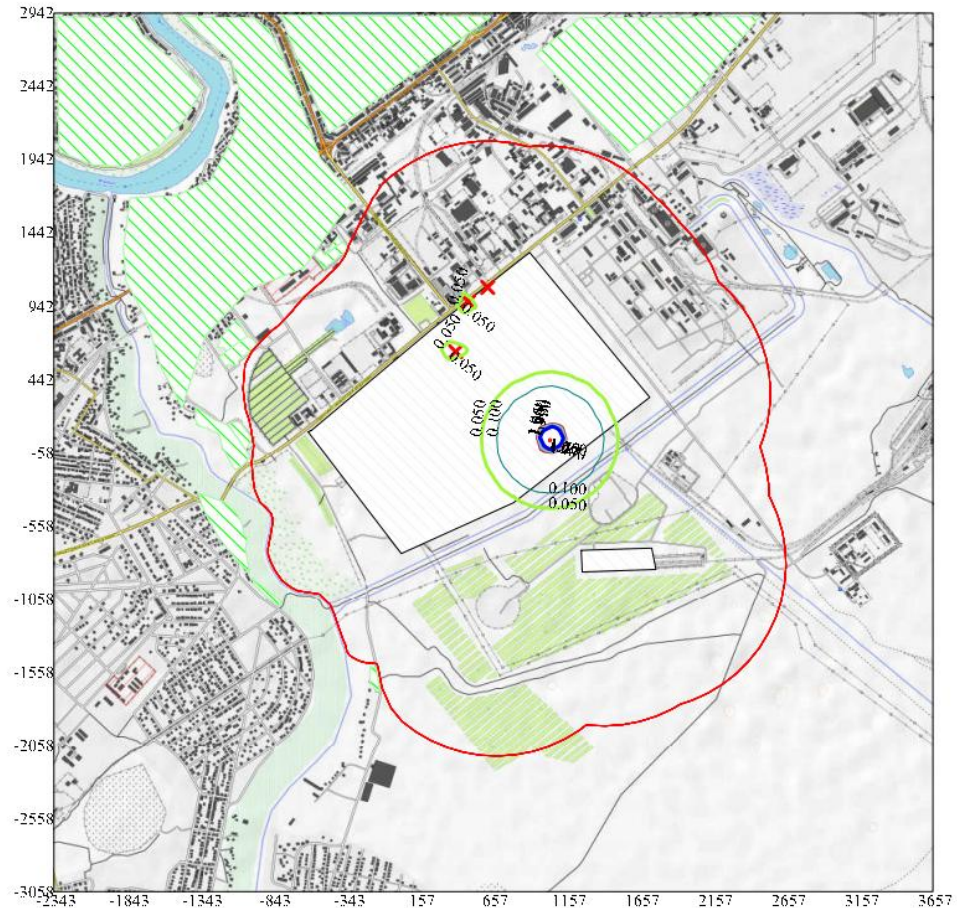
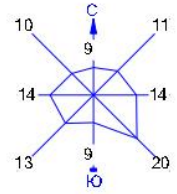
Макс концентрация 27.3455696 ПДК достигается в точке $x = 557$ $y = 942$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)



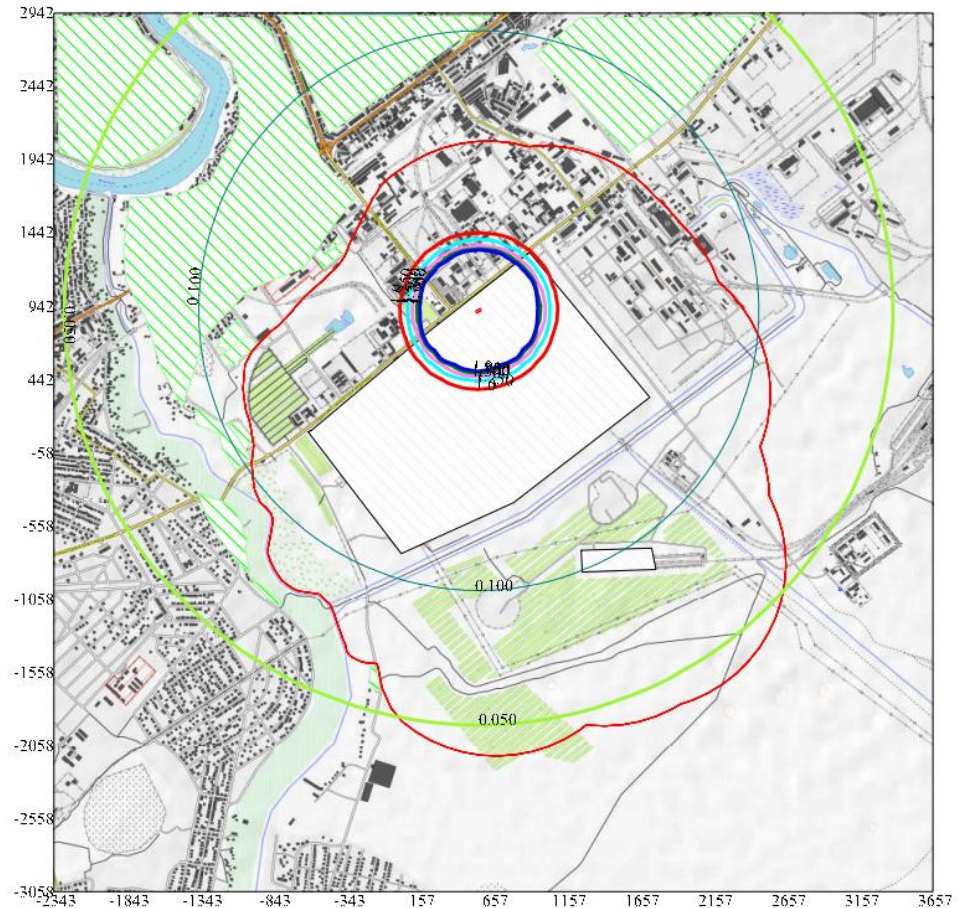
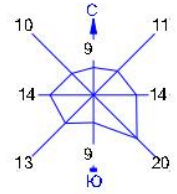
Макс концентрация 1.1597025 ПДК достигается в точке $x=1057$ $y=42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



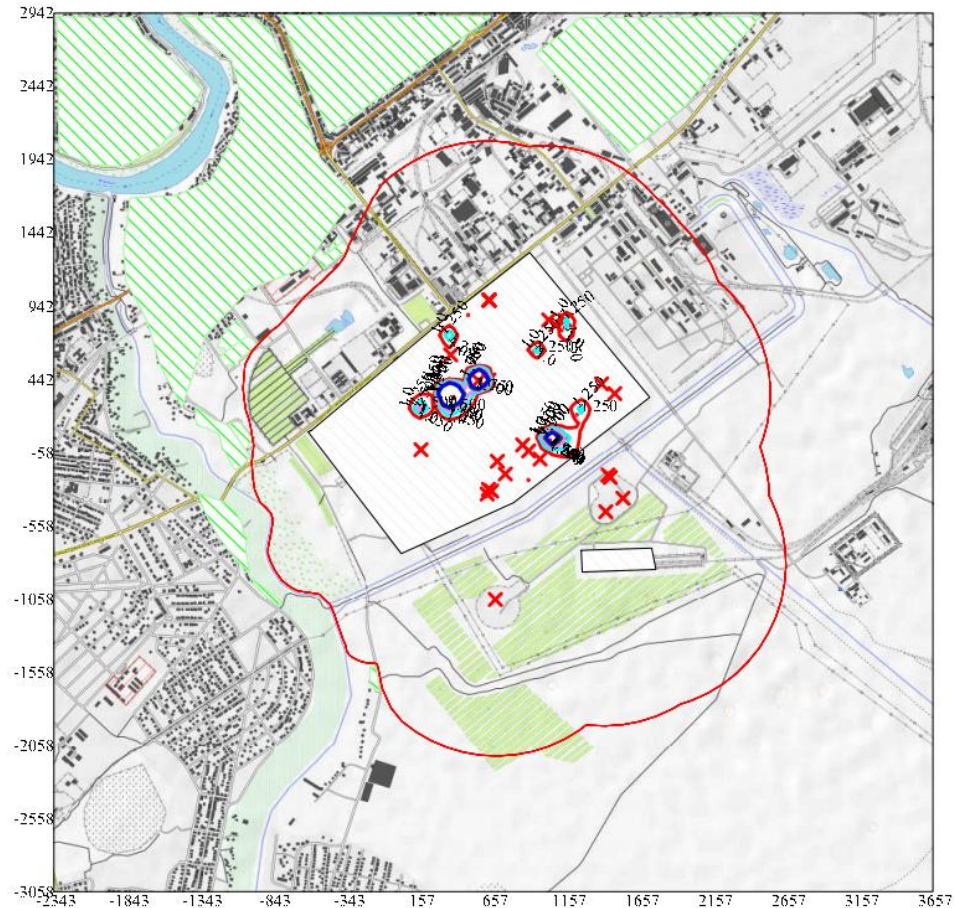
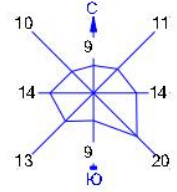
Макс концентрация 6.0268657 ПДК достигается в точке $x=1057$ $y=42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0214 Кальций дигидроксид (Гашёная известь, Пушонка) (304)








Макс концентрация 78.8921967 ПДК достигается в точке $x = 557$ $y = 942$
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

-  Жилая зона, группа N 01
-  Жилые зоны, группа N 02
-  Территория предприятия
-  Сан. зона, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

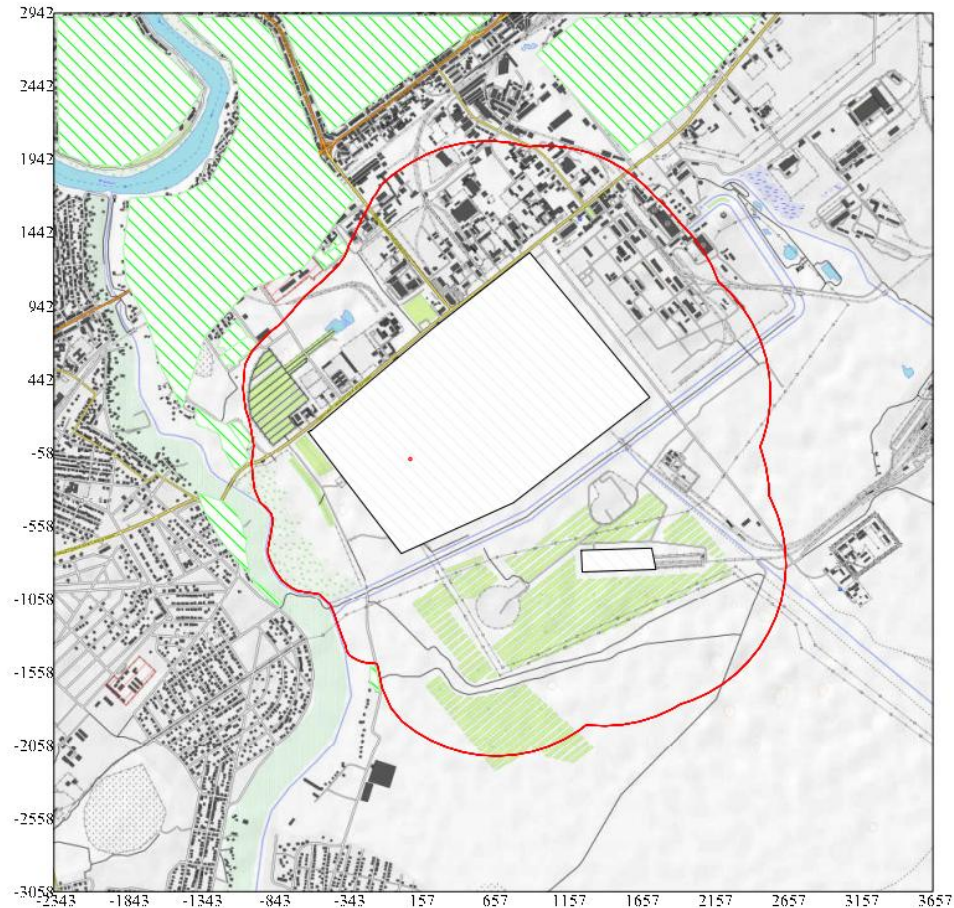
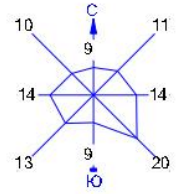
Изолинии в долях ПДК

-  1.0 ПДК
-  1.250 ПДК
-  1.500 ПДК
-  1.750 ПДК
-  1.900 ПДК








Макс концентрация 4.50529 ПДК достигается в точке $x=357$ $y=342$
При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)



Изолинии в долях ПДК

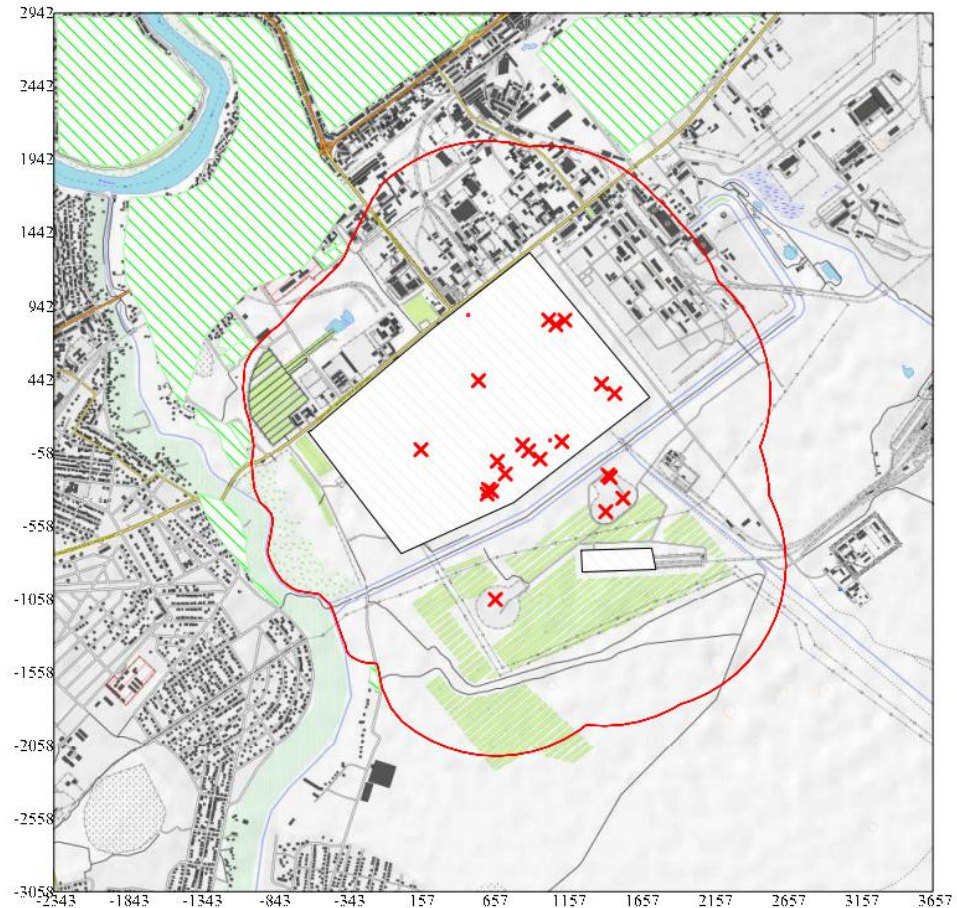
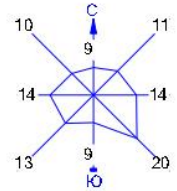
Условные обозначения:

-  Жилая зона, группа N 01
-  Жилые зоны, группа N 02
-  Территория предприятия
-  Сан. зона, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01








Макс концентрация 0.0271662 ПДК достигается в точке $x= 57$ $y= -58$
При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

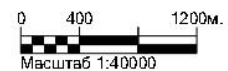
Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Изолинии в долях ПДК

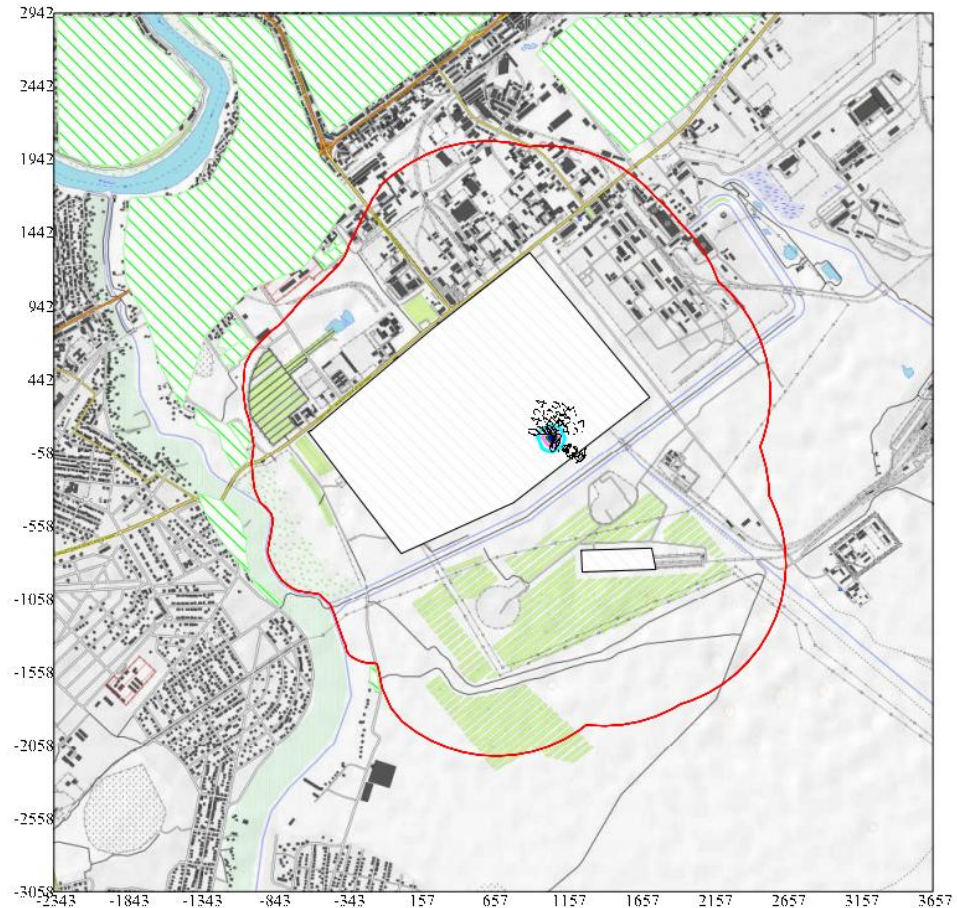
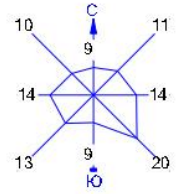
Условные обозначения:

-  Жилая зона, группа N 01
-  Жилые зоны, группа N 02
-  Территория предприятия
-  Сан. зона, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.3025278 ПДК достигается в точке $x=557$ $y=442$
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0326 Озон (435)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

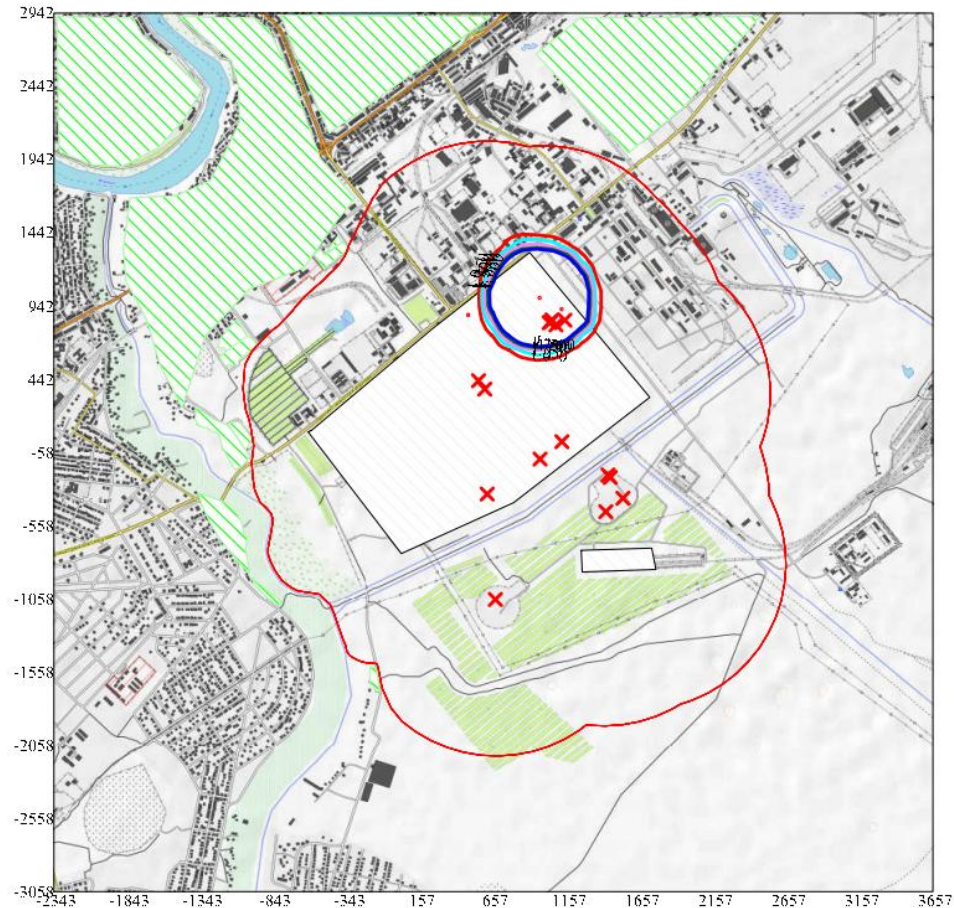
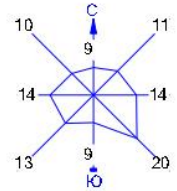
Изолинии в долях ПДК

- 0.424 ПДК
- 0.429 ПДК
- 0.434 ПДК
- 0.437 ПДК






0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 0.4393787 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

-  Жилая зона, группа N 01
-  Жилые зоны, группа N 02
-  Территория предприятия
-  Сан. зона, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

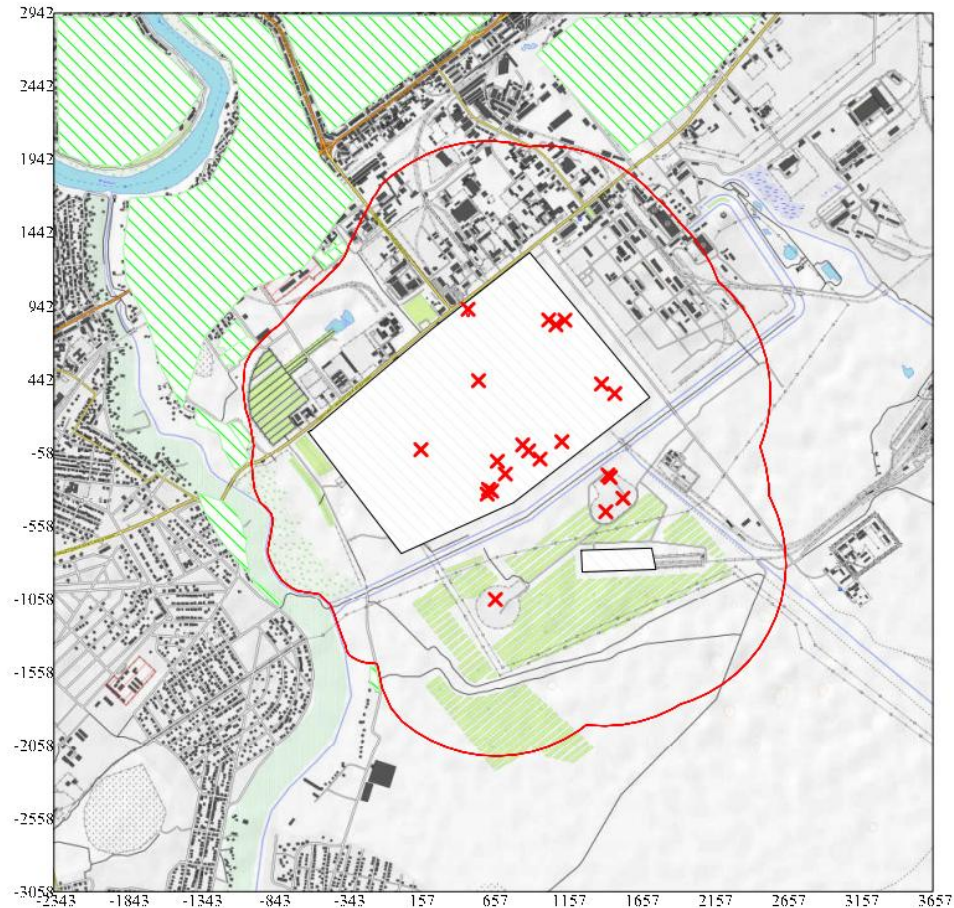
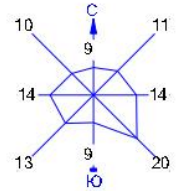
Изолинии в долях ПДК

-  1.0 ПДК
-  1.250 ПДК
-  1.500 ПДК
-  1.750 ПДК
-  1.900 ПДК



Макс концентрация 32.0876694 ПДК достигается в точке $x = 957$ $y = 1042$
При опасном направлении 162° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61×61
Расчет на существующее положение

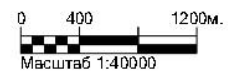
Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Изолинии в долях ПДК

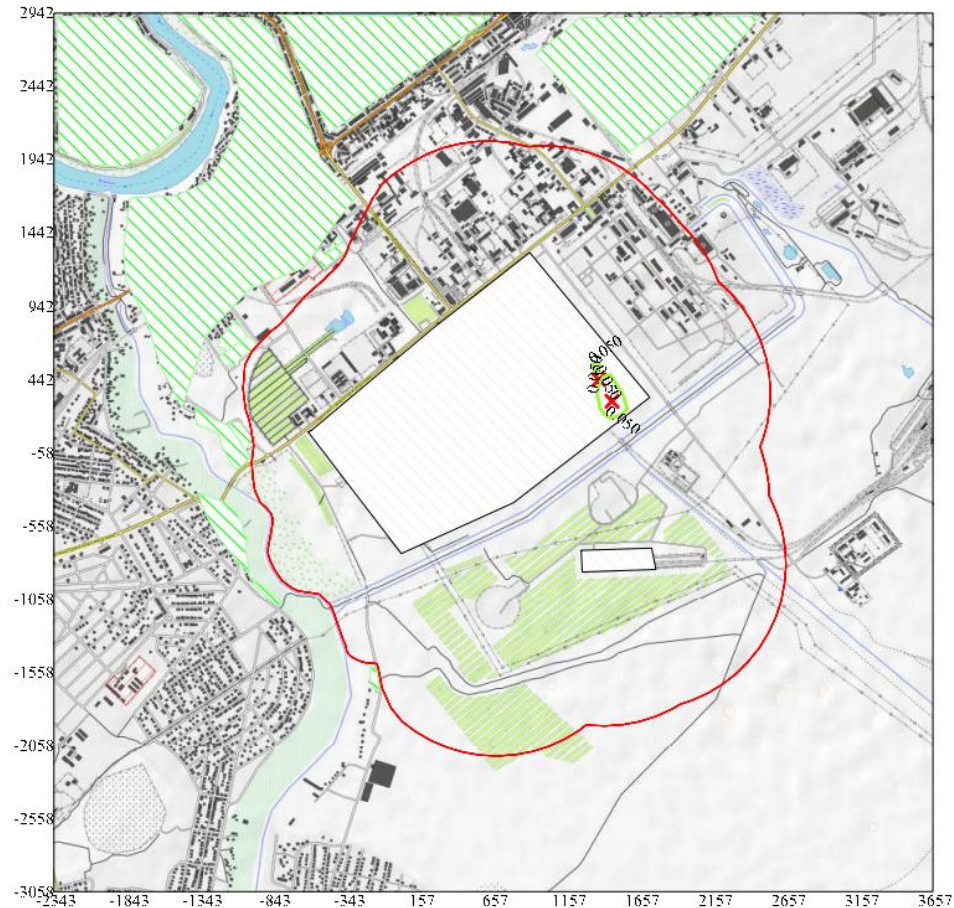
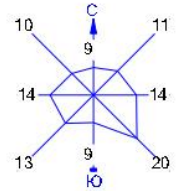
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.262368 ПДК достигается в точке $x = -1643$ $y = 2942$
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0331 Серв элементарная (1125\*)



Условные обозначения:

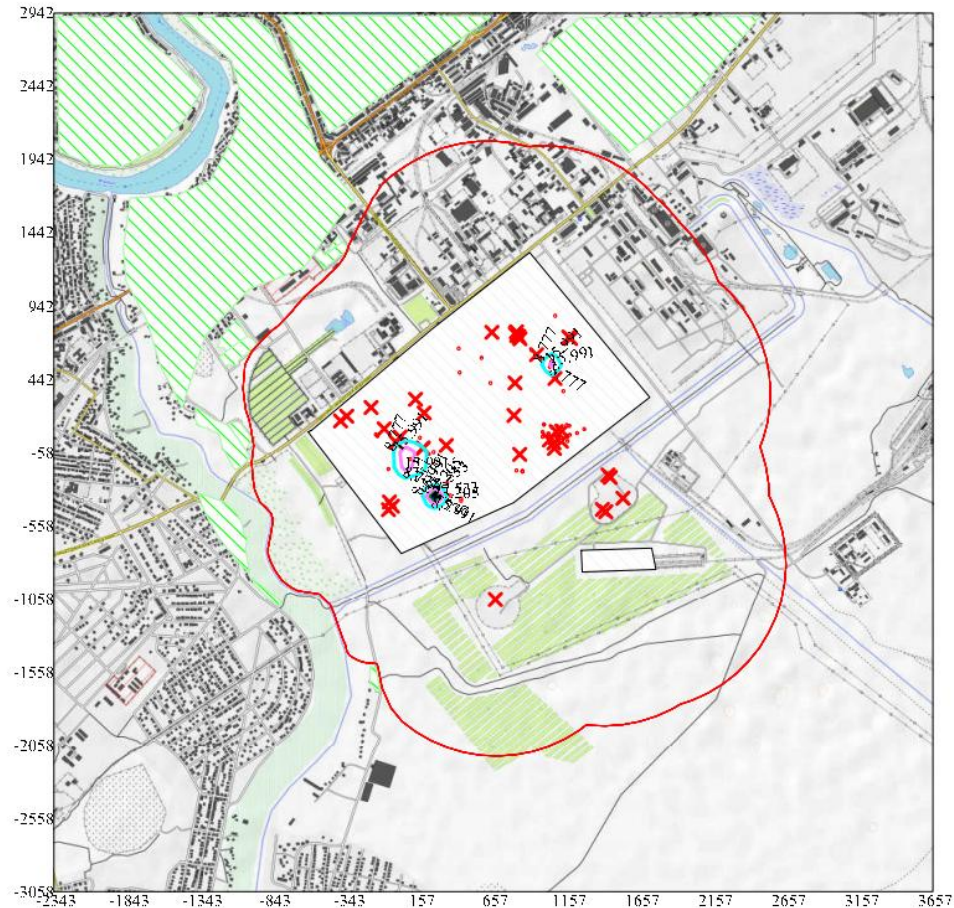
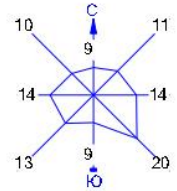
- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 0.0781462 ПДК достигается в точке $x = 1457$ $y = 242$
При опасном направлении 8° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

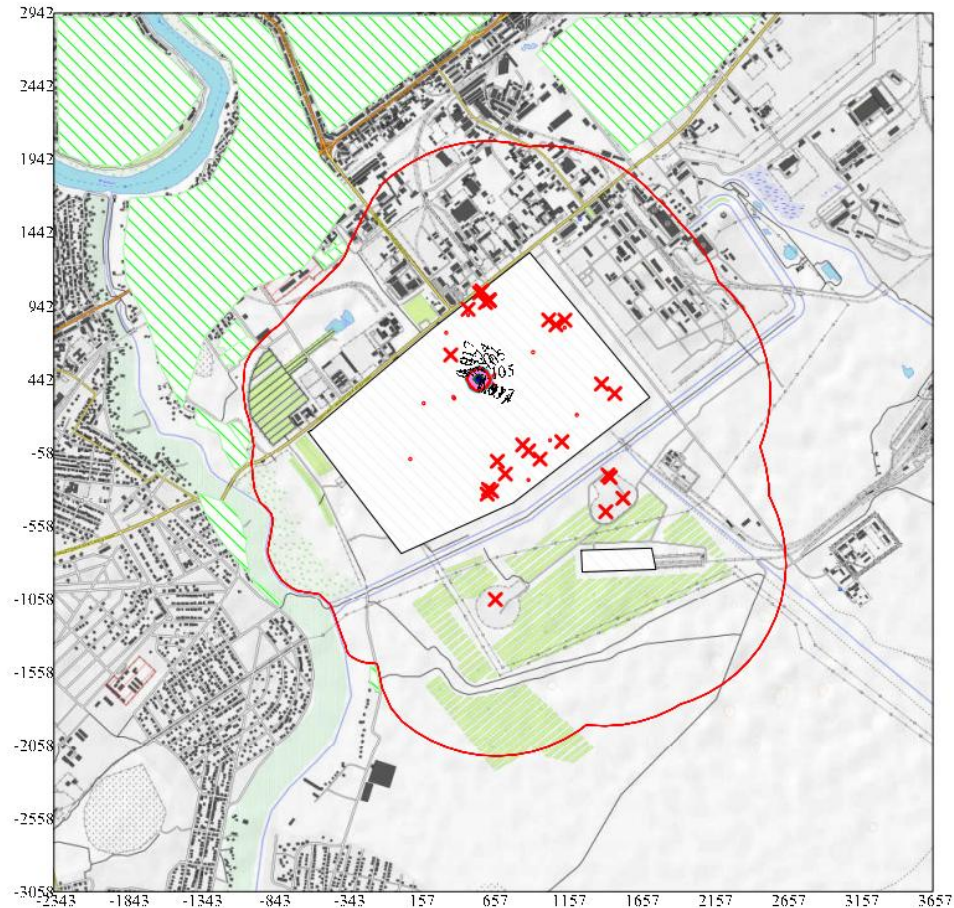
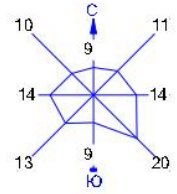
Изолинии в долях ПДК

- 8.777 ПДК
- 15.991 ПДК
- 23.205 ПДК
- 27.533 ПДК






0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 30.4190903 ПДК достигается в точке $x = 257$ $y = -358$
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

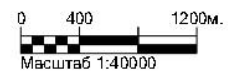


Условные обозначения:

-  Жилая зона, группа N 01
-  Жилые зоны, группа N 02
-  Территория предприятия
-  Сан. зона, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

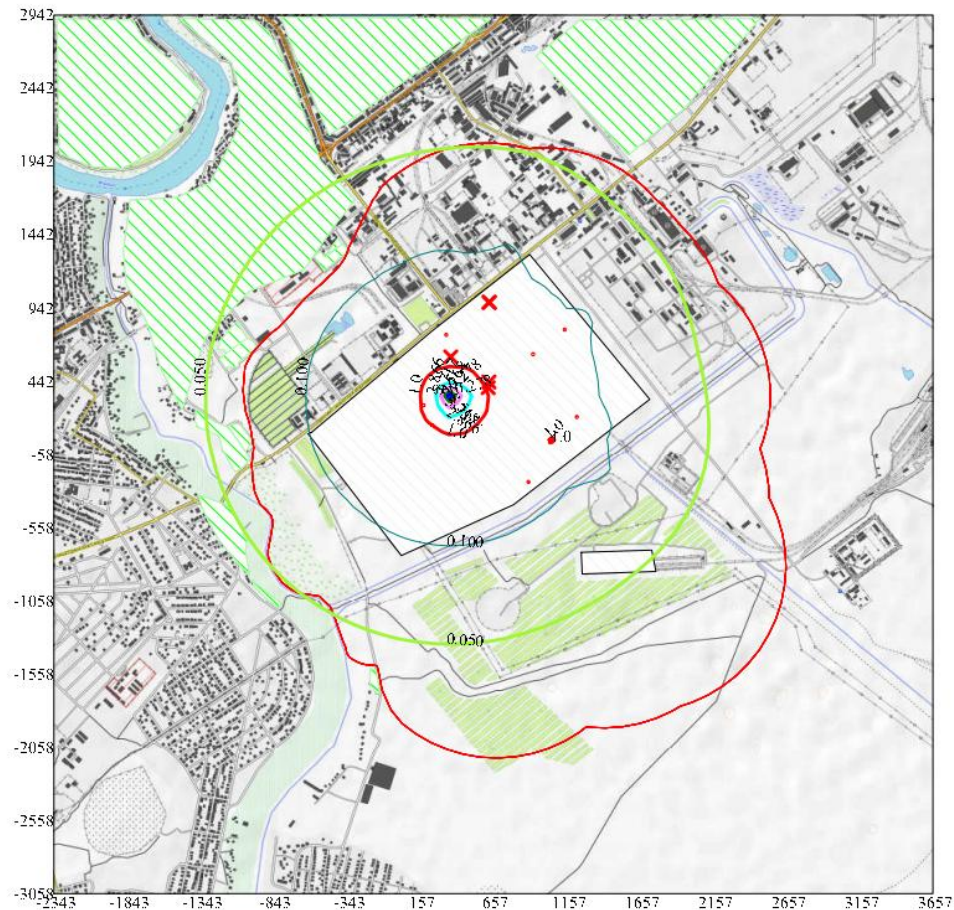
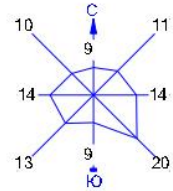
Изолинии в долях ПДК

-  0.917 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.374 ПДК
-  1.831 ПДК
-  2.105 ПДК



Макс концентрация 2.2876327 ПДК достигается в точке $x= 557$ $y= 442$
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

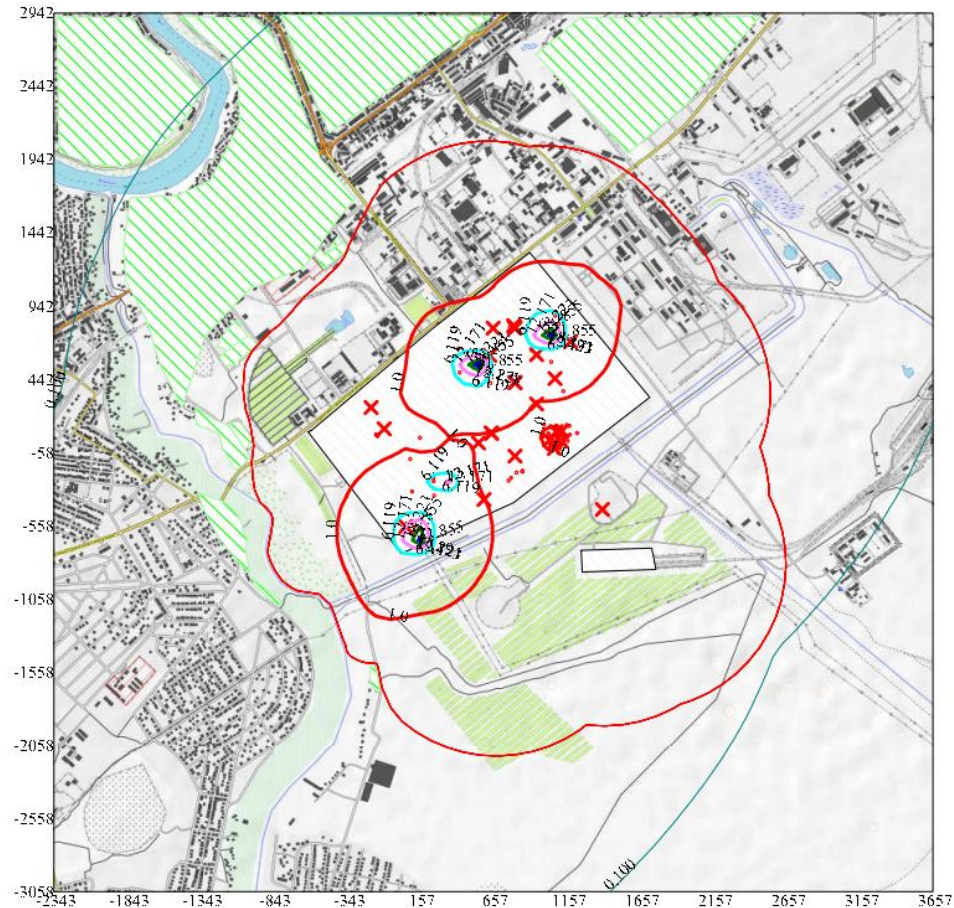
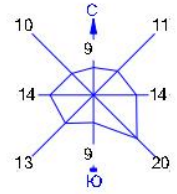
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.866 ПДК
- 5.717 ПДК
- 8.568 ПДК
- 10.278 ПДК



Макс концентрация 11.4185801 ПДК достигается в точке $x=357$ $y=342$
При опасном направлении 132° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

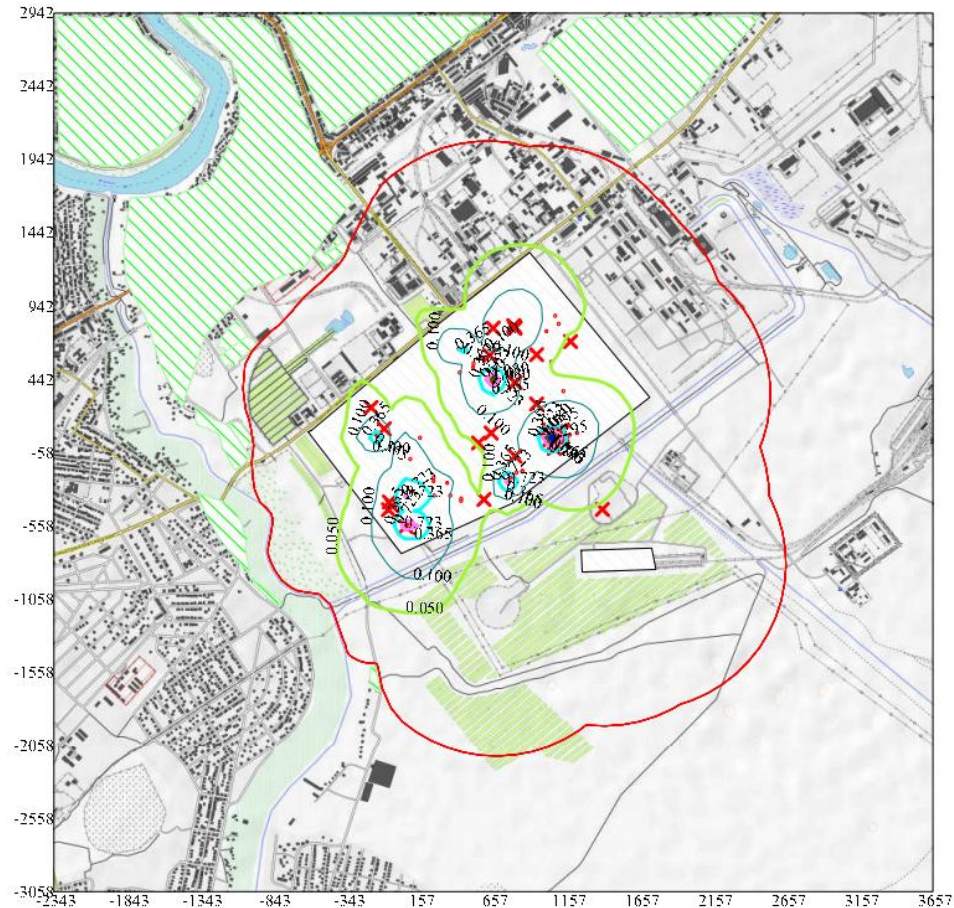
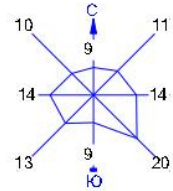
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 6.119 ПДК
- 12.171 ПДК
- 18.223 ПДК
- 21.855 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 24.2754707 ПДК достигается в точке $x=557$ $y=542$
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

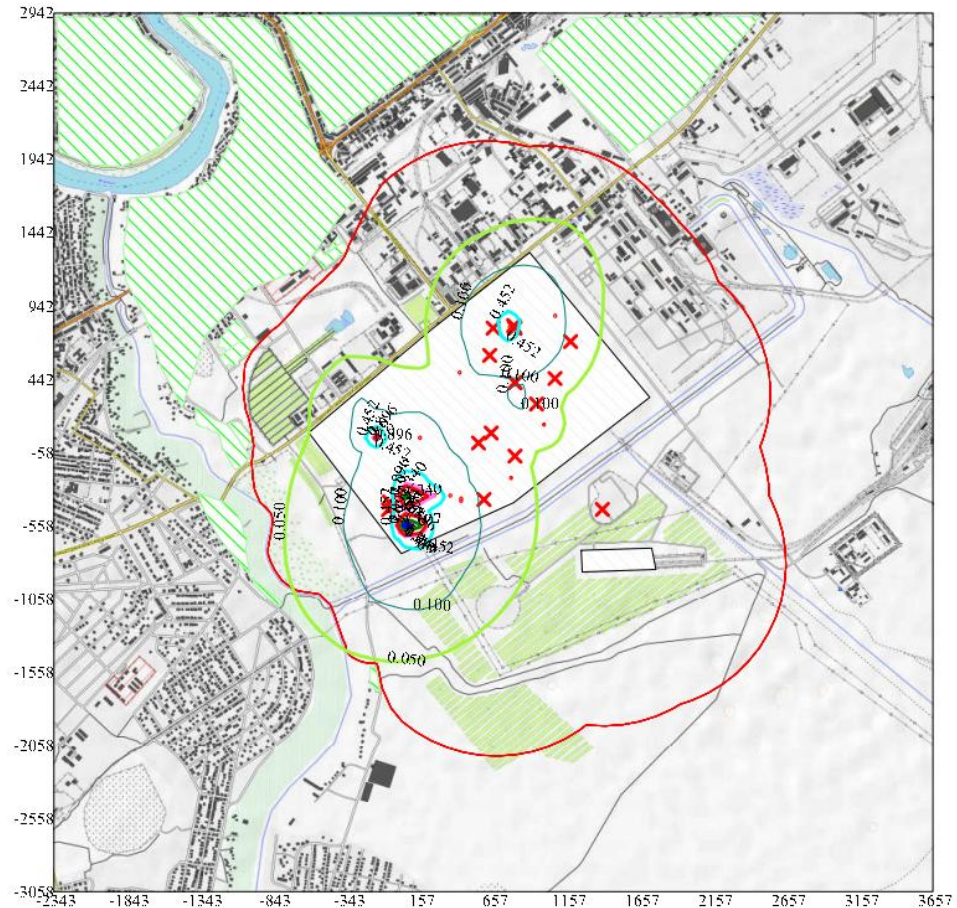
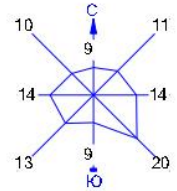
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.365 ПДК
- 0.723 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.080 ПДК
- 1.295 ПДК



Макс концентрация 1.4381005 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

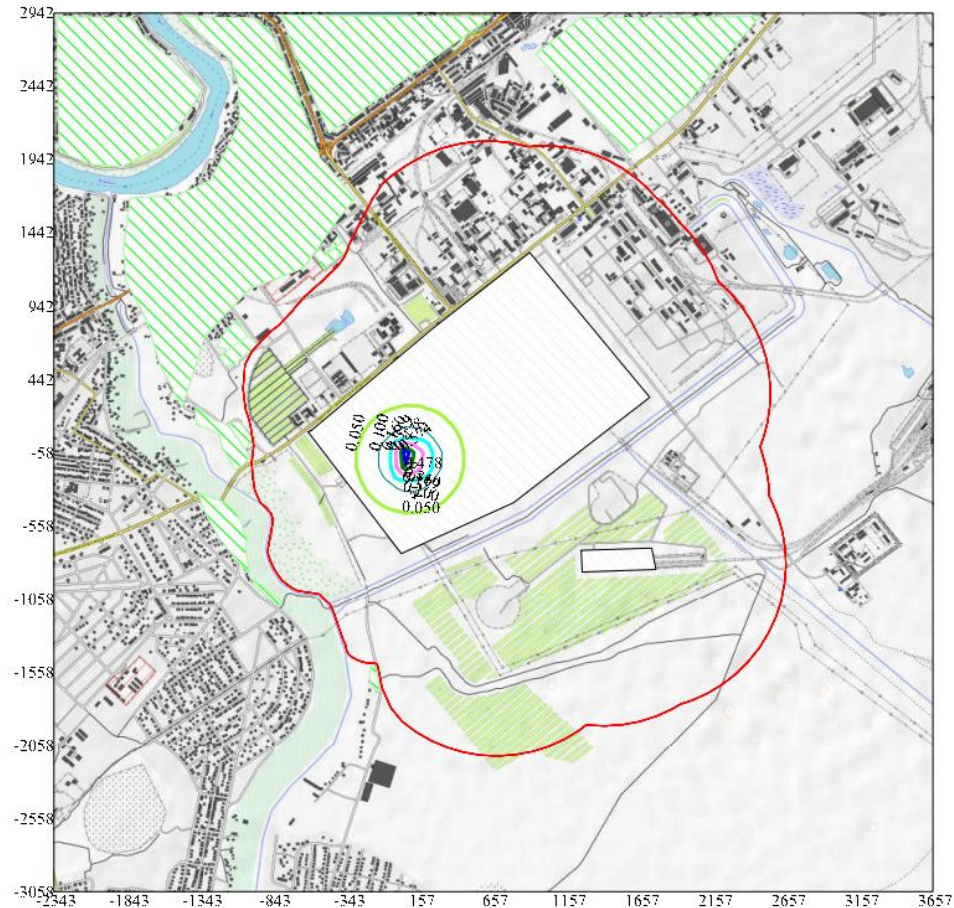
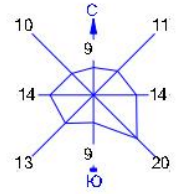
Изолинии в долях ПДК


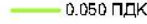

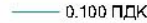

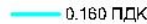

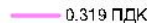

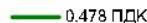
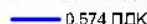
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.452 ПДК
- 0.896 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.340 ПДК
- 1.607 ПДК

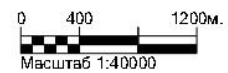


Макс концентрация 1.7847309 ПДК достигается в точке $x= 57$ $y= -558$
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61×61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0502 Бут-1-өн (Бутилен) (104)

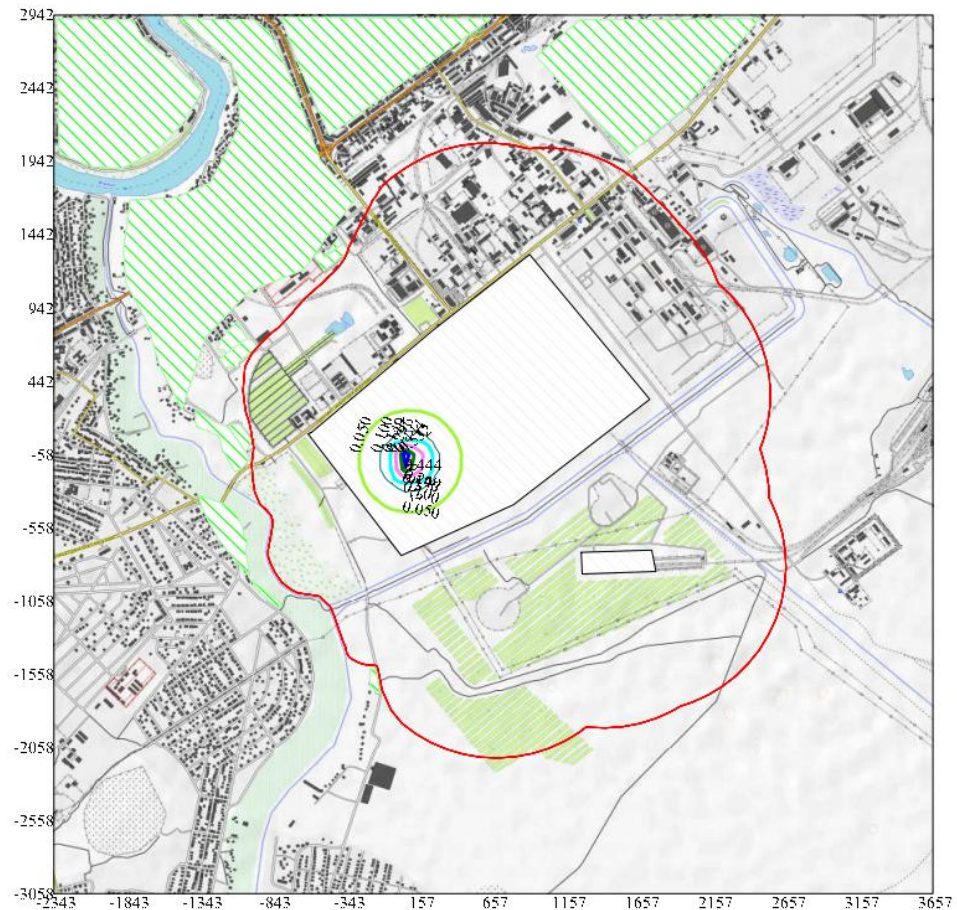
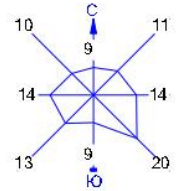


| Условные обозначения: | | Изолинии в долях ПДК | |
|---|--------------------------|---|-----------|
|  | Жилая зона, группа N 01 |  | 0.050 ПДК |
|  | Жилые зоны, группа N 02 |  | 0.100 ПДК |
|  | Территория предприятия |  | 0.160 ПДК |
|  | Сан. зона, группа N 01 |  | 0.319 ПДК |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |  | 0.478 ПДК |
| | |  | 0.574 ПДК |



Макс концентрация 0.6371086 ПДК достигается в точке $x= 57$ $y= -58$
При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0521 Пропен (Пропилен) (473)

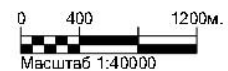


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

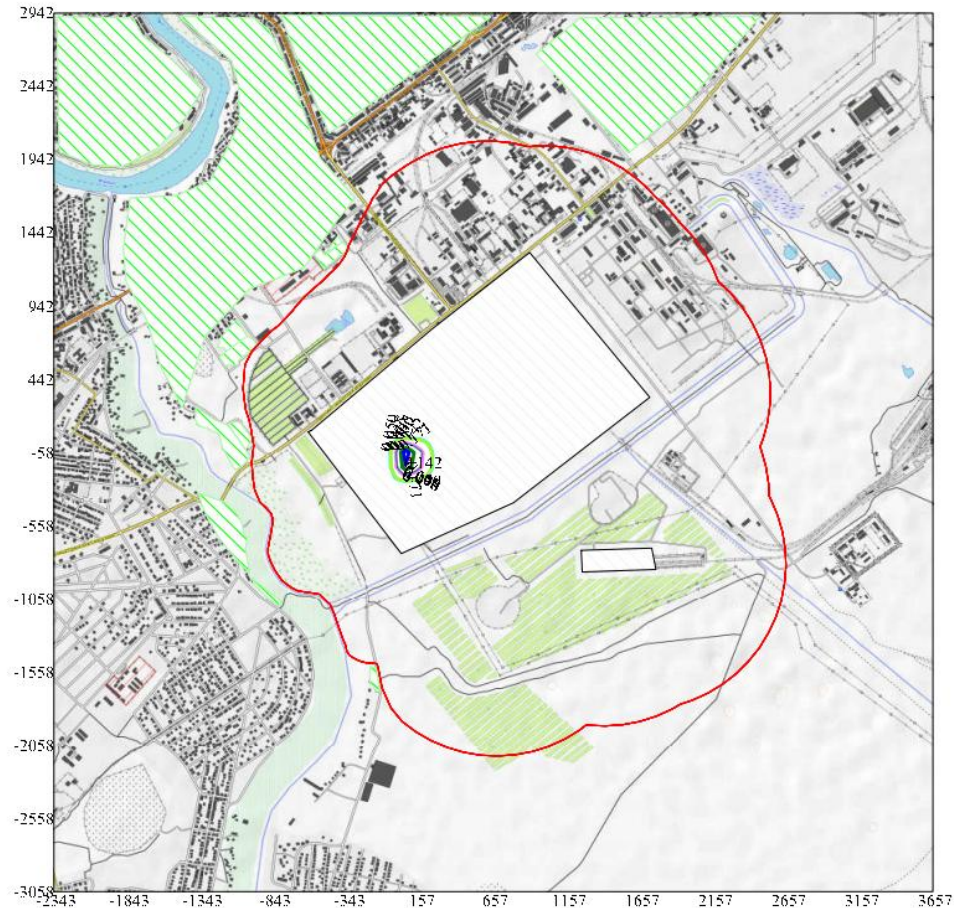
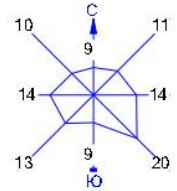
Изолинии в долях ПДК


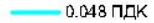

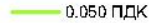

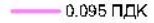

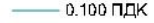

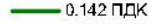
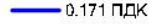
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.296 ПДК
- 0.444 ПДК
- 0.532 ПДК

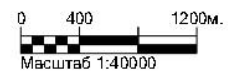


Макс концентрация 0.5912179 ПДК достигается в точке $x = 57$ $y = -58$
При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0526 Этен (Этилен) (669)

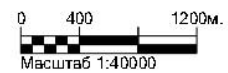
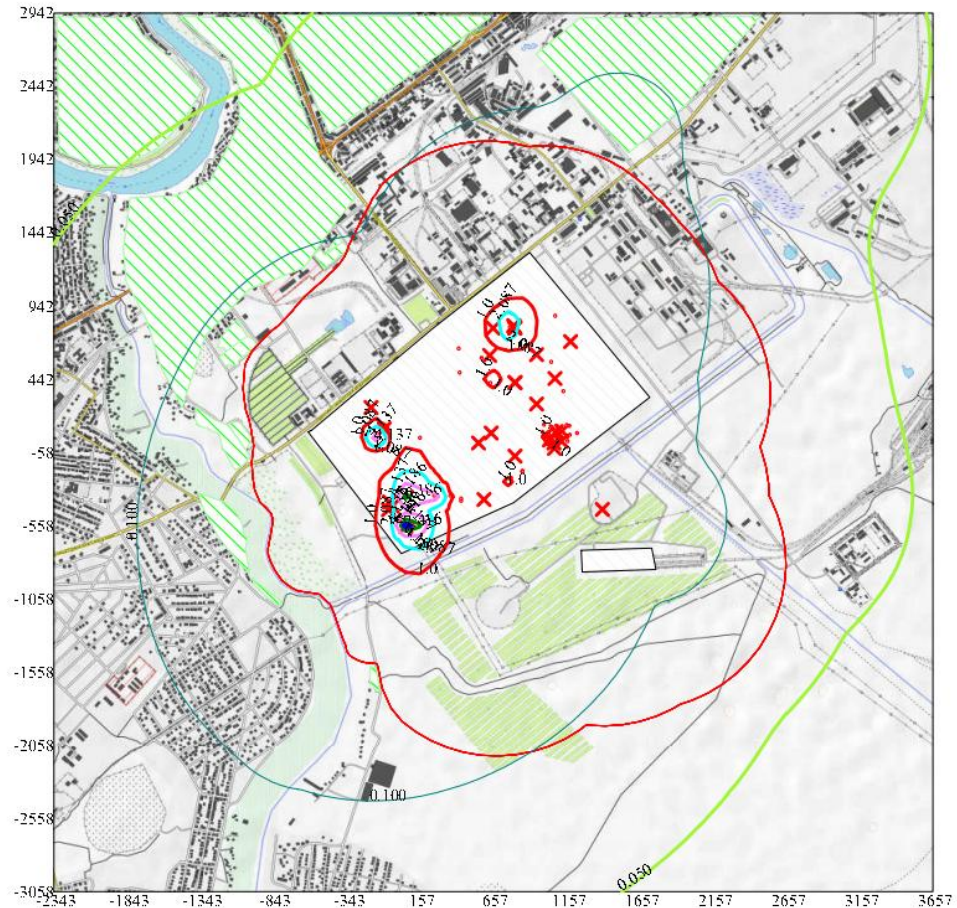
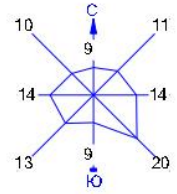


| Условные обозначения: | | Изолинии в долях ПДК | |
|---|--------------------------|---|-----------|
|  | Жилая зона, группа N 01 |  | 0.048 ПДК |
|  | Жилые зоны, группа N 02 |  | 0.050 ПДК |
|  | Территория предприятия |  | 0.095 ПДК |
|  | Сан. зона, группа N 01 |  | 0.100 ПДК |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |  | 0.142 ПДК |
| | |  | 0.171 ПДК |



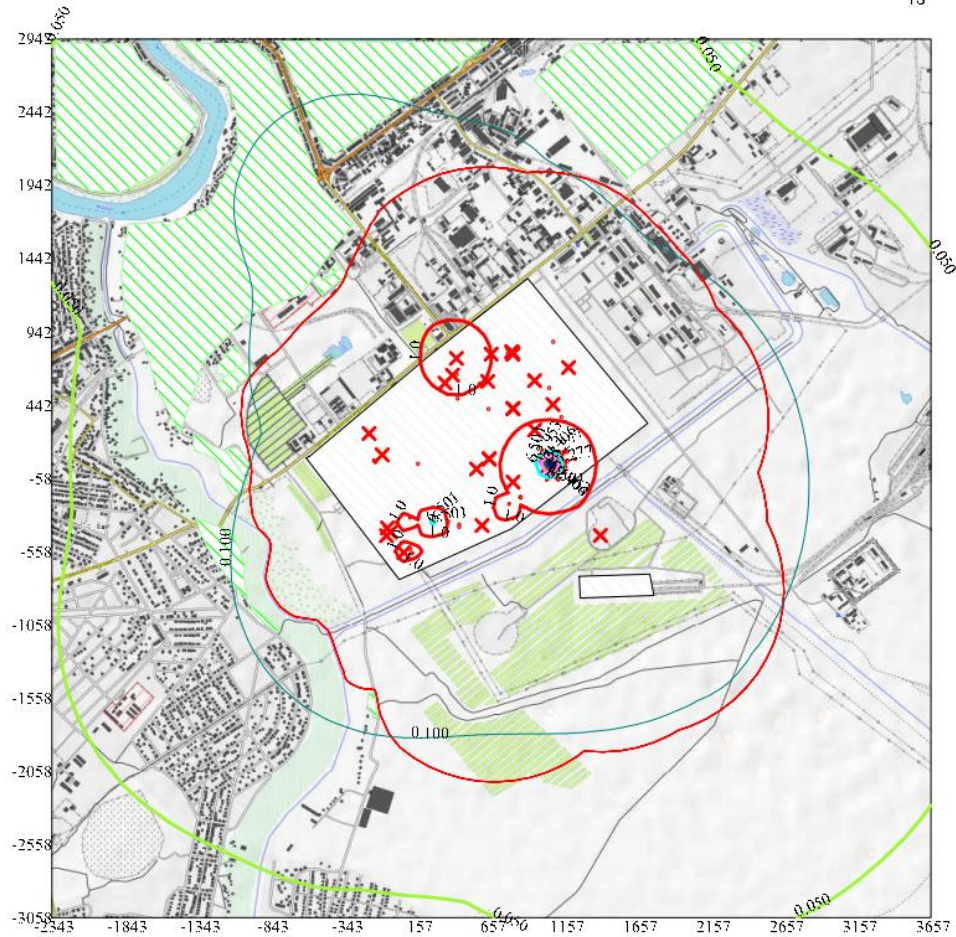
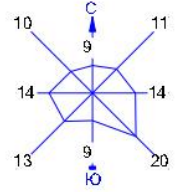
Макс концентрация 0.1896456 ПДК достигается в точке $x= 57$ $y= -58$
При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



Макс концентрация 8.2360973 ПДК достигается в точке $x=57$ $y=-558$
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61×61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

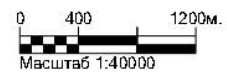


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

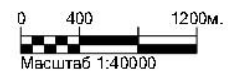
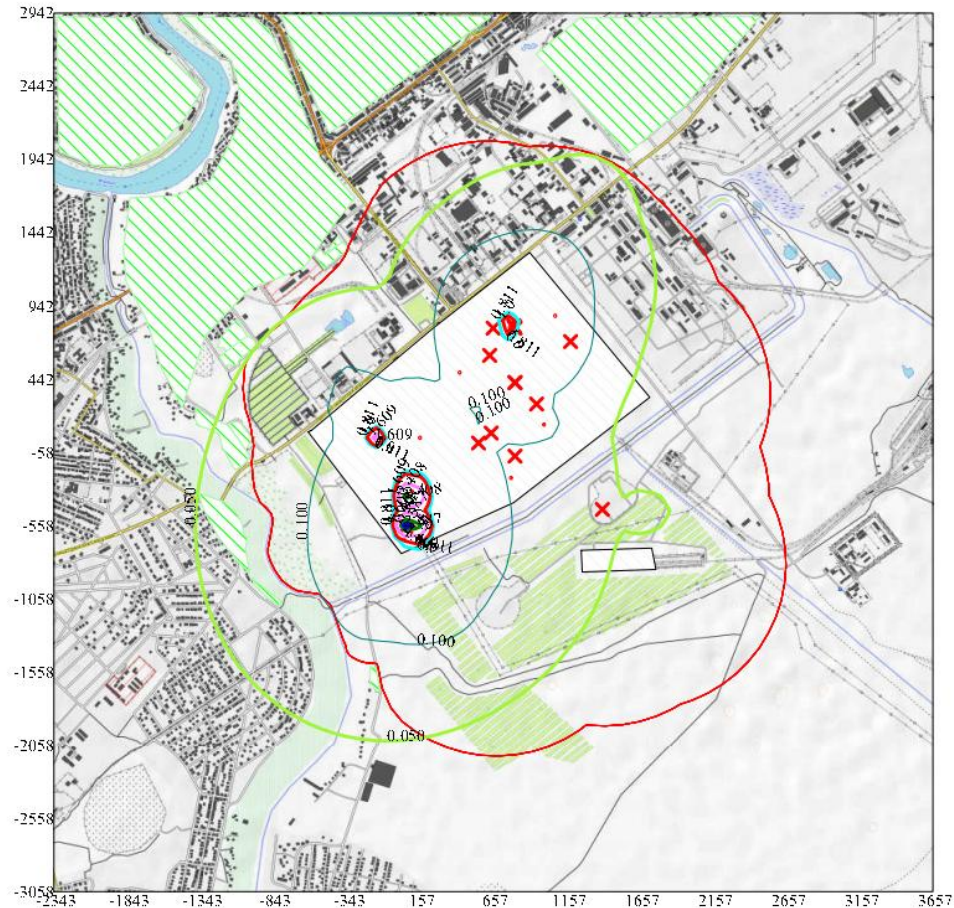
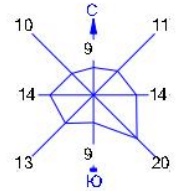
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 6.501 ПДК
- 12.953 ПДК
- 19.406 ПДК
- 23.277 ПДК



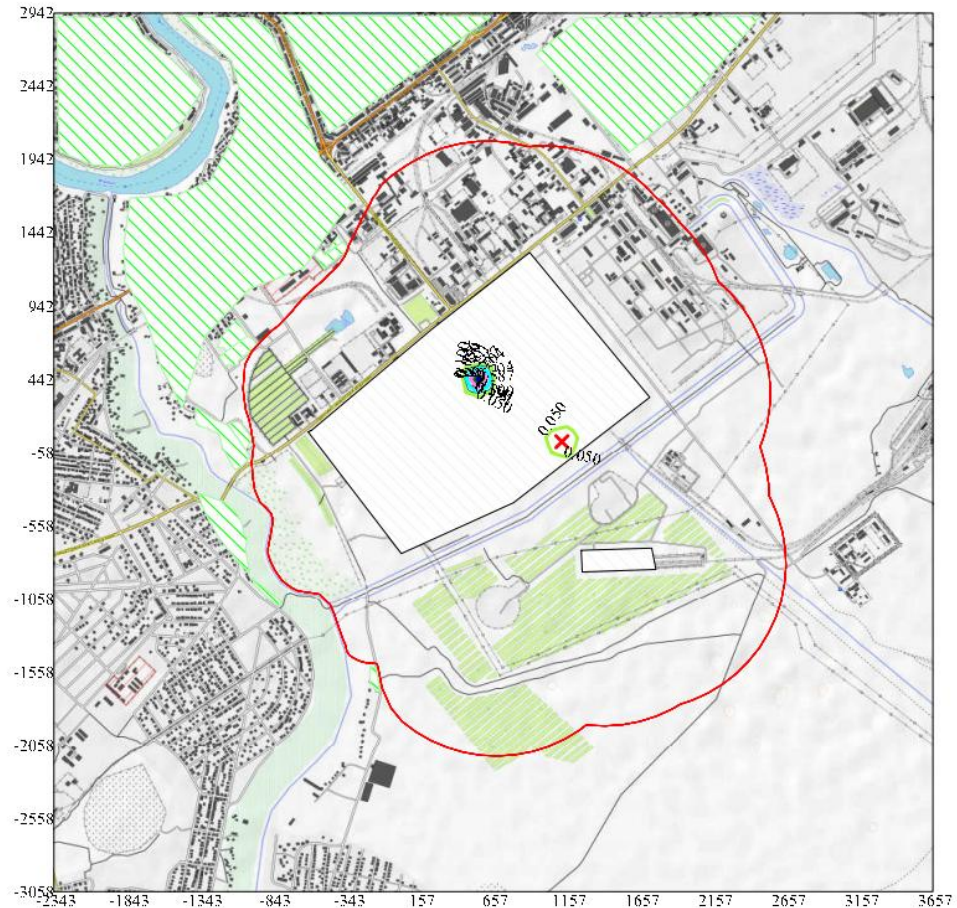
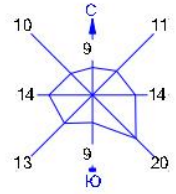
Макс концентрация 25.8583031 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение


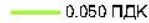

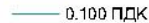

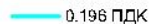

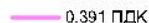

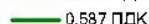
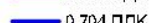
Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол (675)



Макс концентрация 3.2061384 ПДК достигается в точке $x=57$ $y=-558$
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61×61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

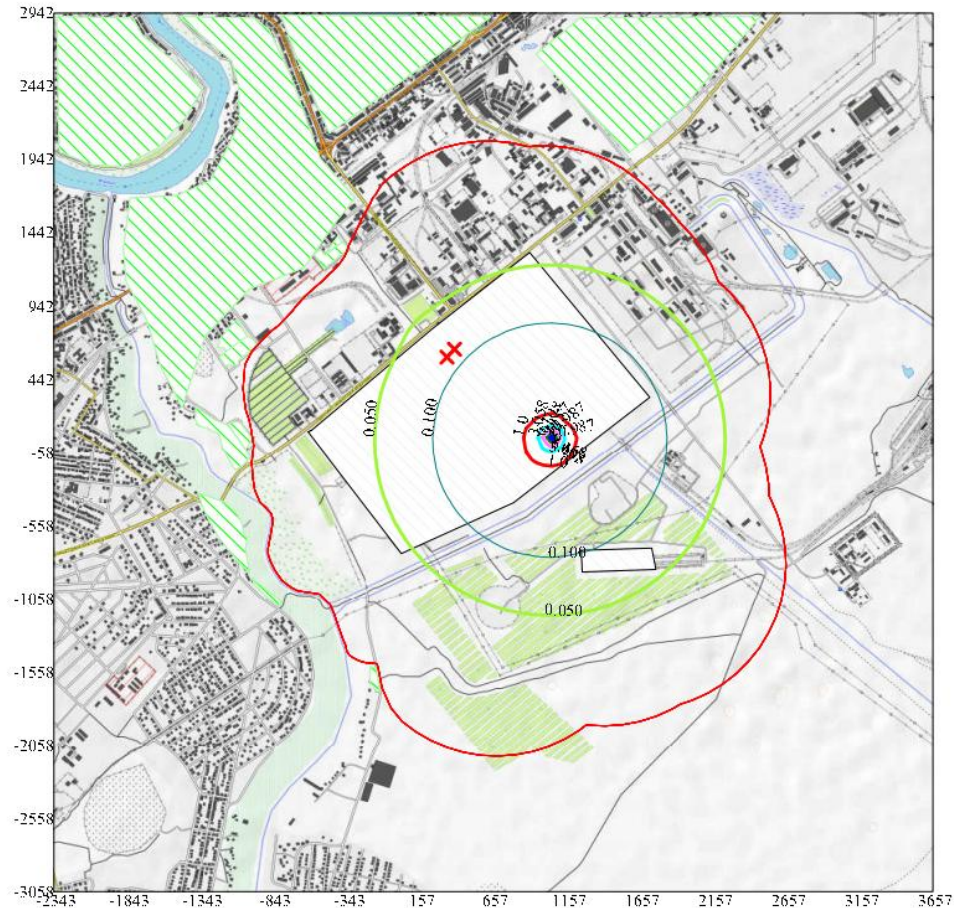
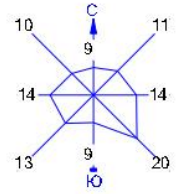


| Условные обозначения: | | Изолинии в долях ПДК | |
|---|--------------------------|---|-----------|
|  | Жилая зона, группа N 01 |  | 0.050 ПДК |
|  | Жилые зоны, группа N 02 |  | 0.100 ПДК |
|  | Территория предприятия |  | 0.196 ПДК |
|  | Сан. зона, группа N 01 |  | 0.391 ПДК |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |  | 0.587 ПДК |
| | |  | 0.704 ПДК |



Макс концентрация 0.7821074 ПДК достигается в точке x= 557 y= 442
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

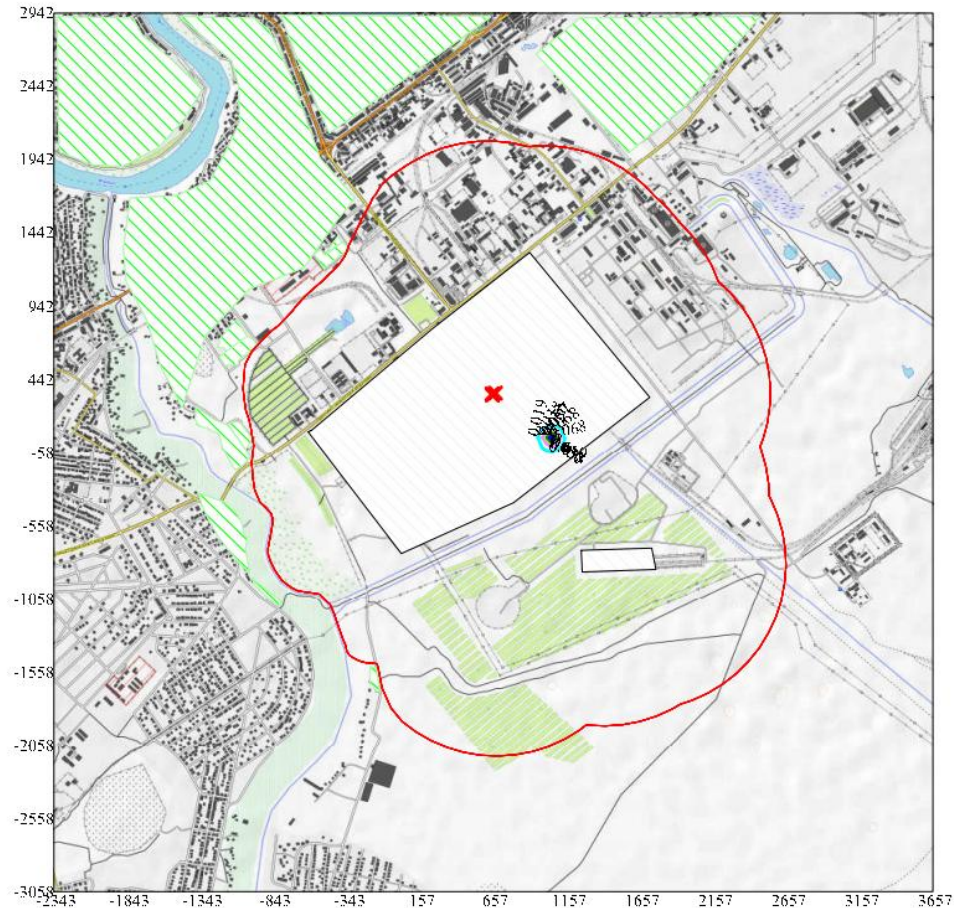
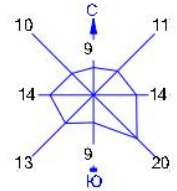
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.053 ПДК
- 6.108 ПДК
- 9.157 ПДК
- 10.987 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 12.2063379 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

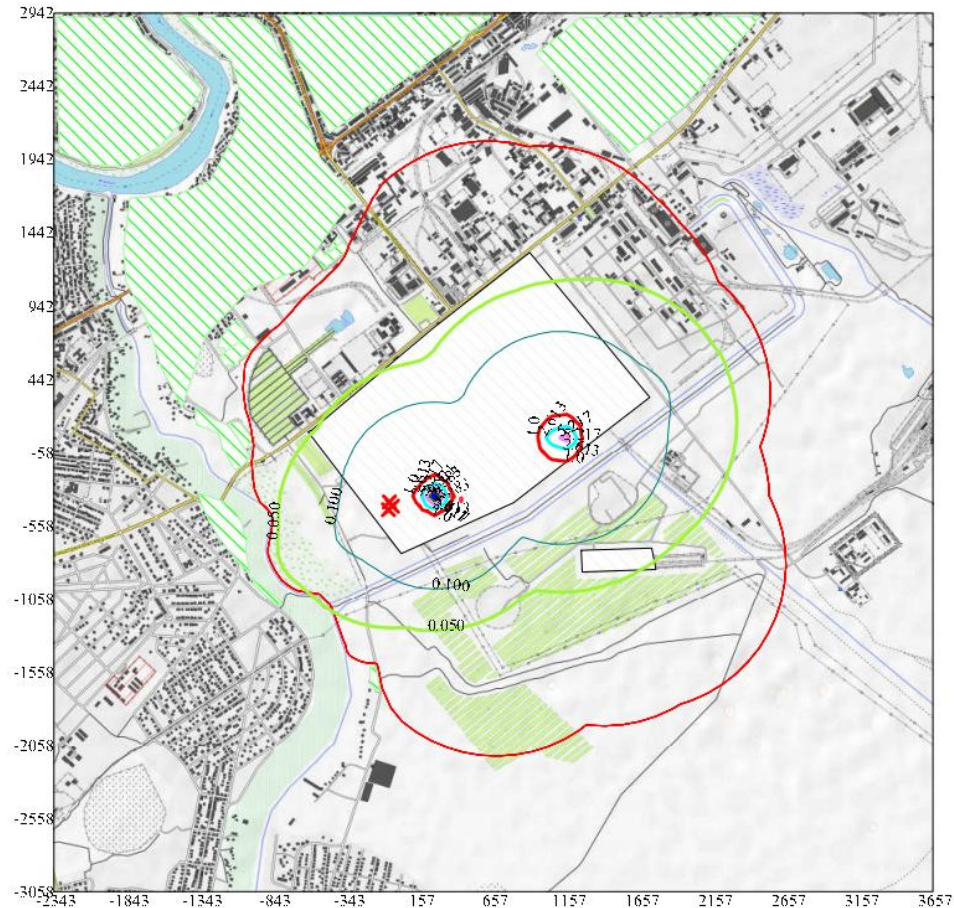
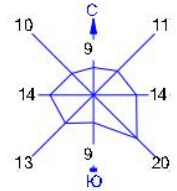
Изолинии в долях ПДК

- 0.019 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.068 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 0.075408 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1071 Гидроксibenзол (155)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

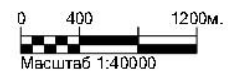
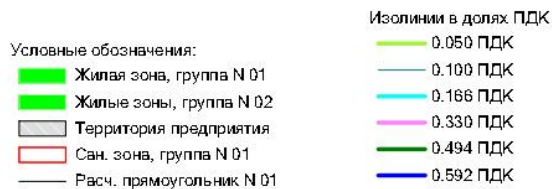
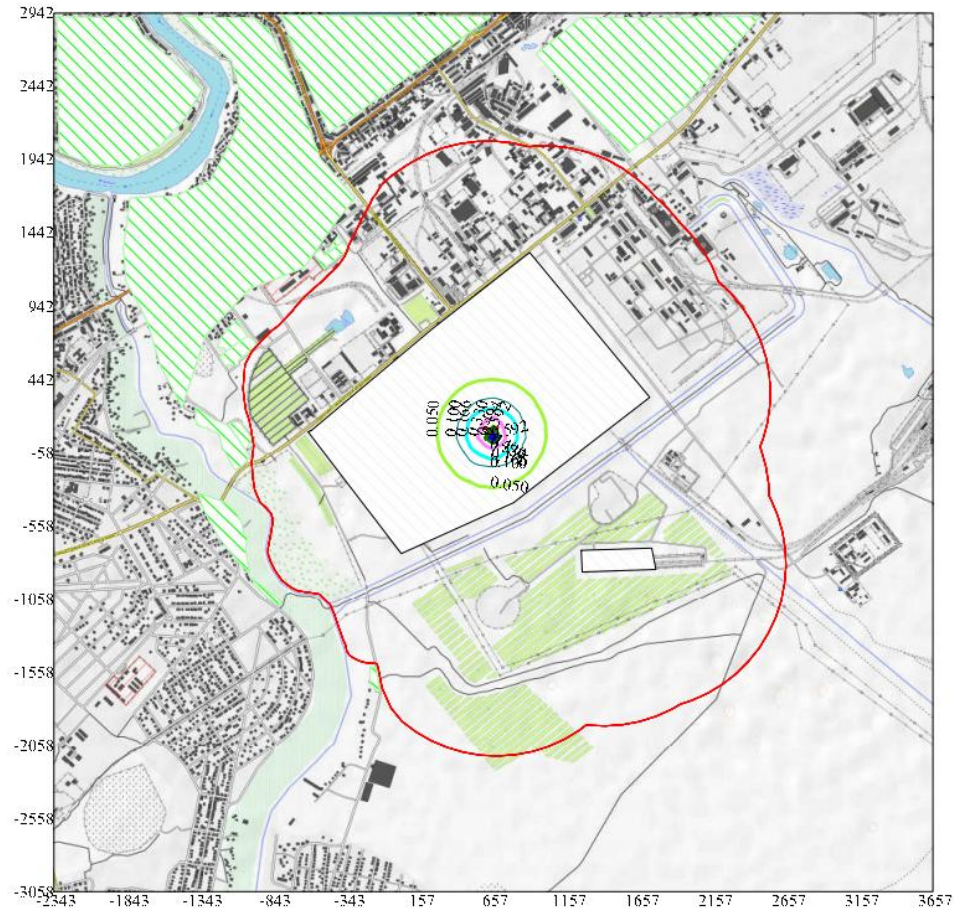
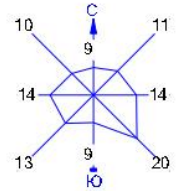
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.613 ПДК
- 5.217 ПДК
- 7.821 ПДК
- 9.383 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

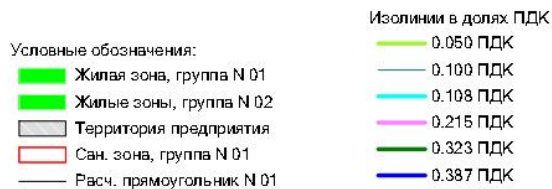
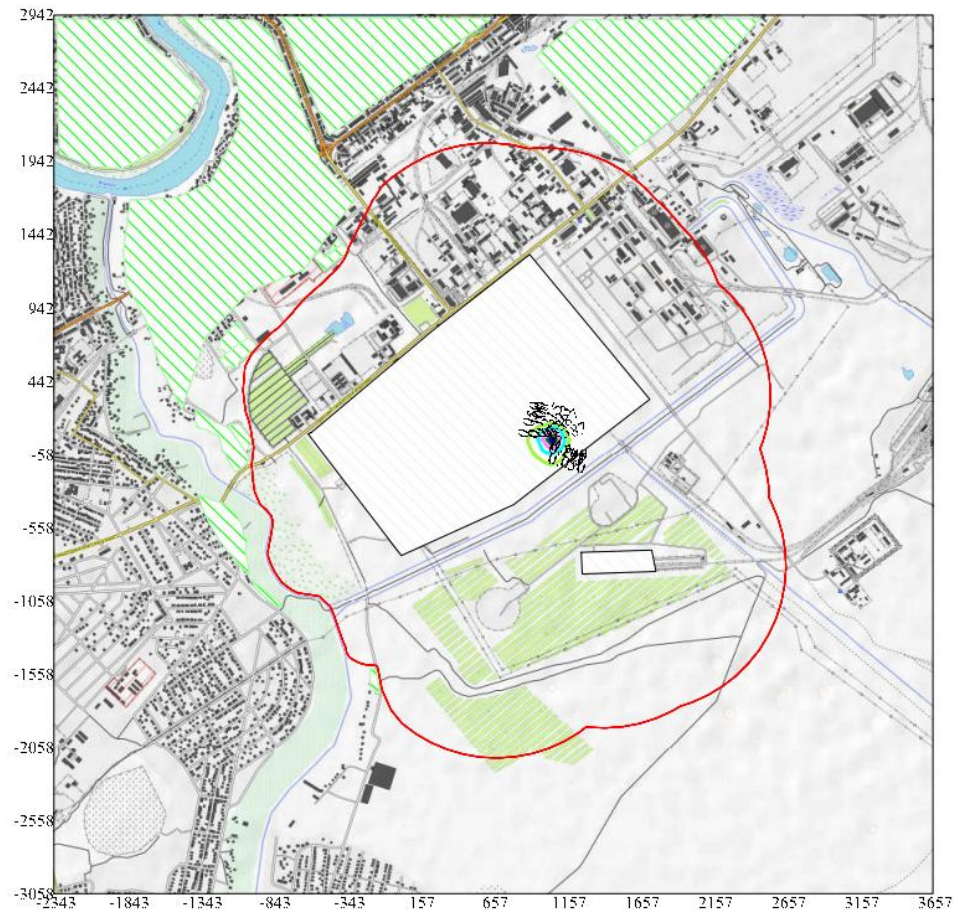
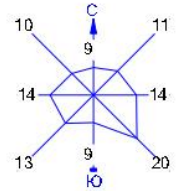
Макс концентрация 10.4247952 ПДК достигается в точке $x=257$ $y=-358$
При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61×61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1107 2-Метил-2-метоксипропан (Метил-трет-бутиловый эфир) (375)



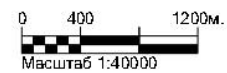
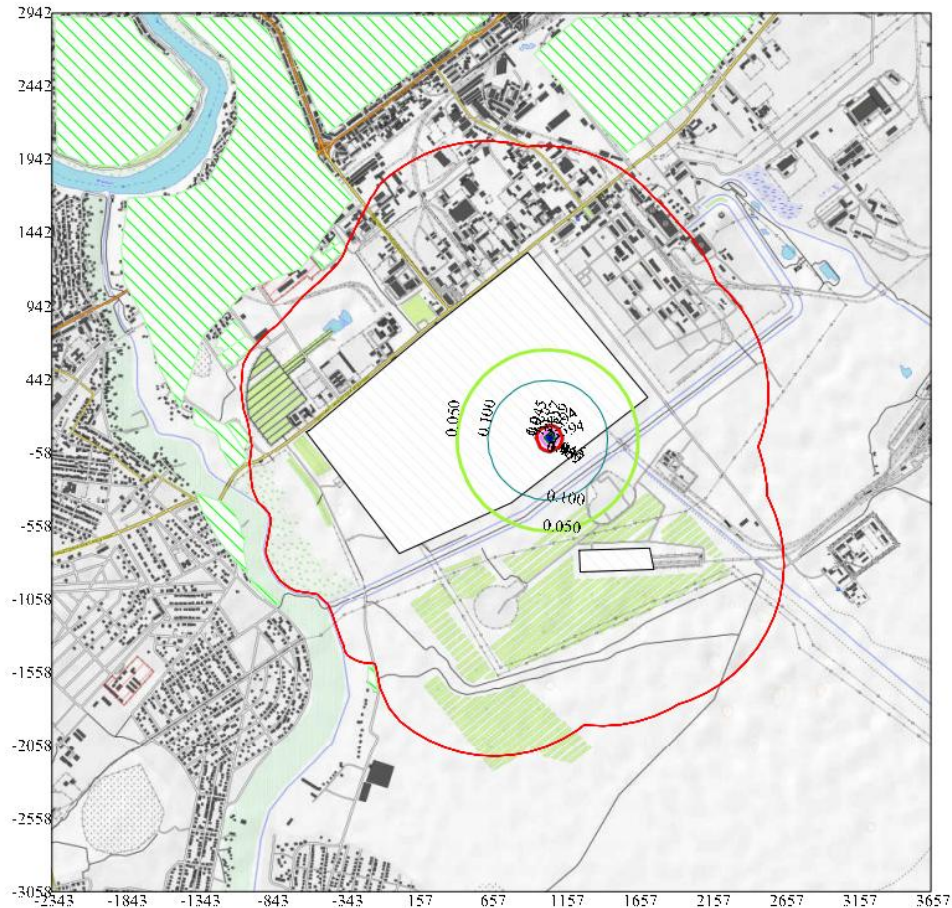
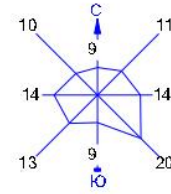
Макс концентрация 0.6575061 ПДК достигается в точке x= 657 y= 42
При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1119 2-Этоксизанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)



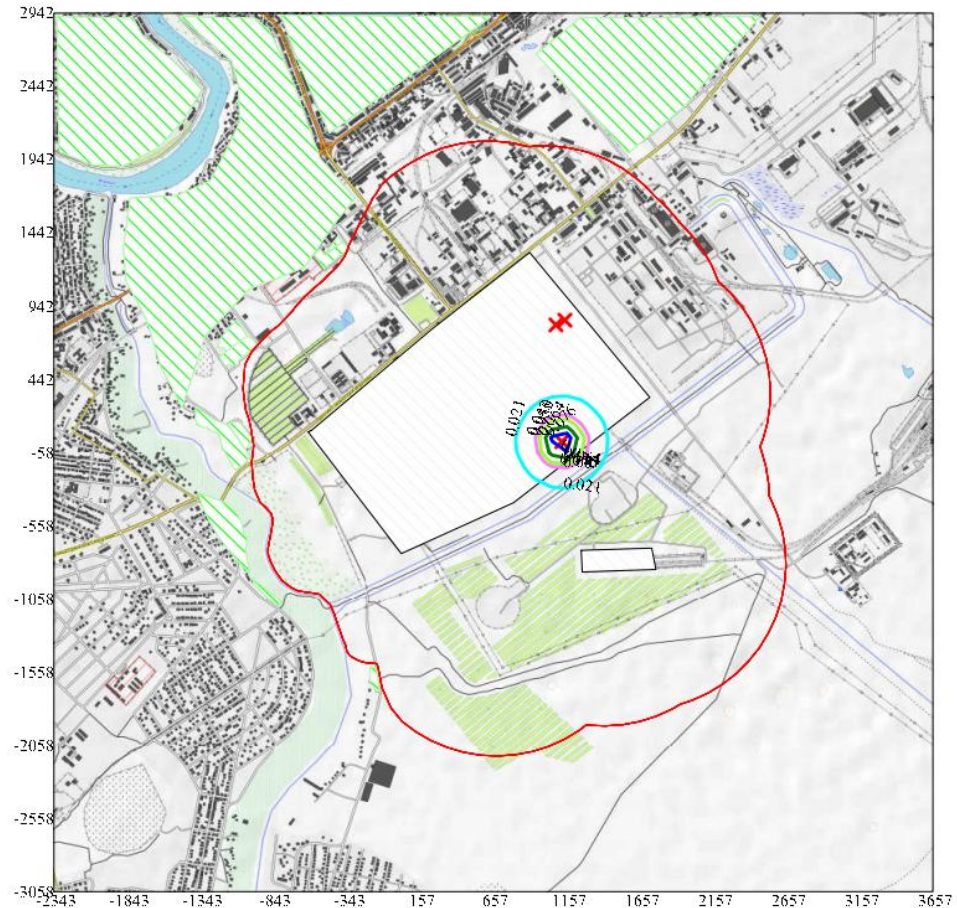
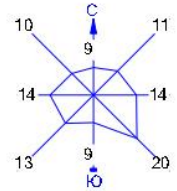
Макс концентрация 0.4301281 ПДК достигается в точке $x= 1057$ $y= 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Макс концентрация 3.770402 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

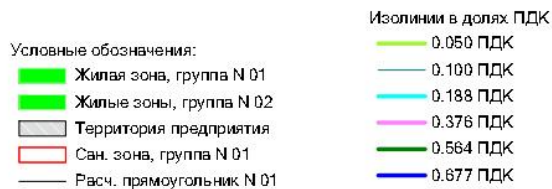
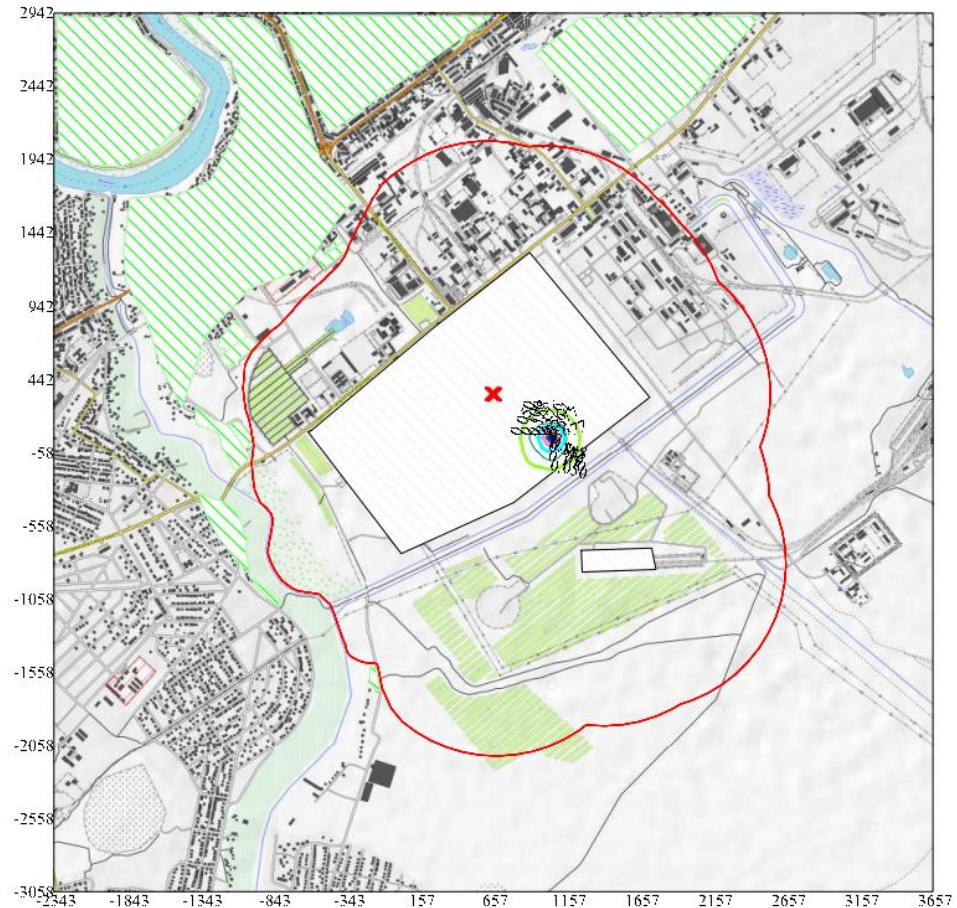
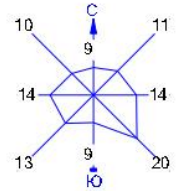
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.076 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

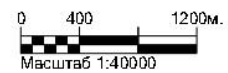
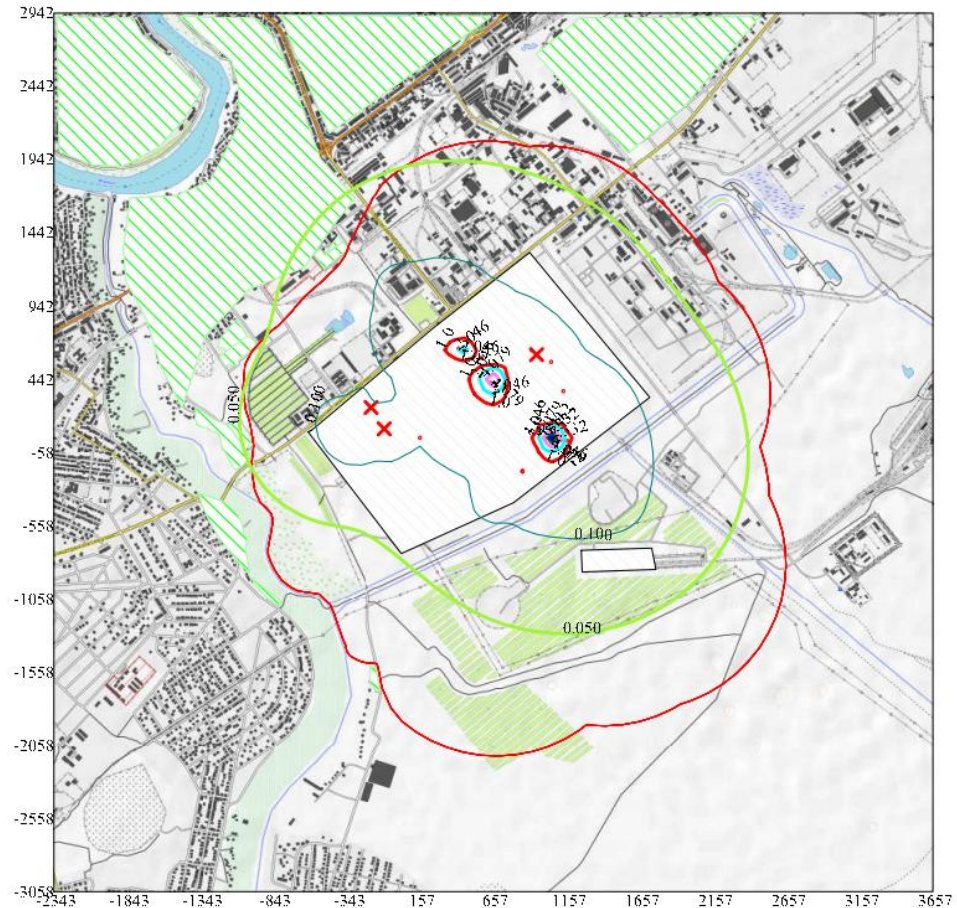
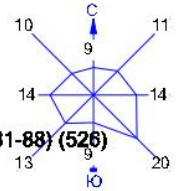
Макс концентрация 0.0846225 ПДК достигается в точке $x=1157$ $y=42$
При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 6.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



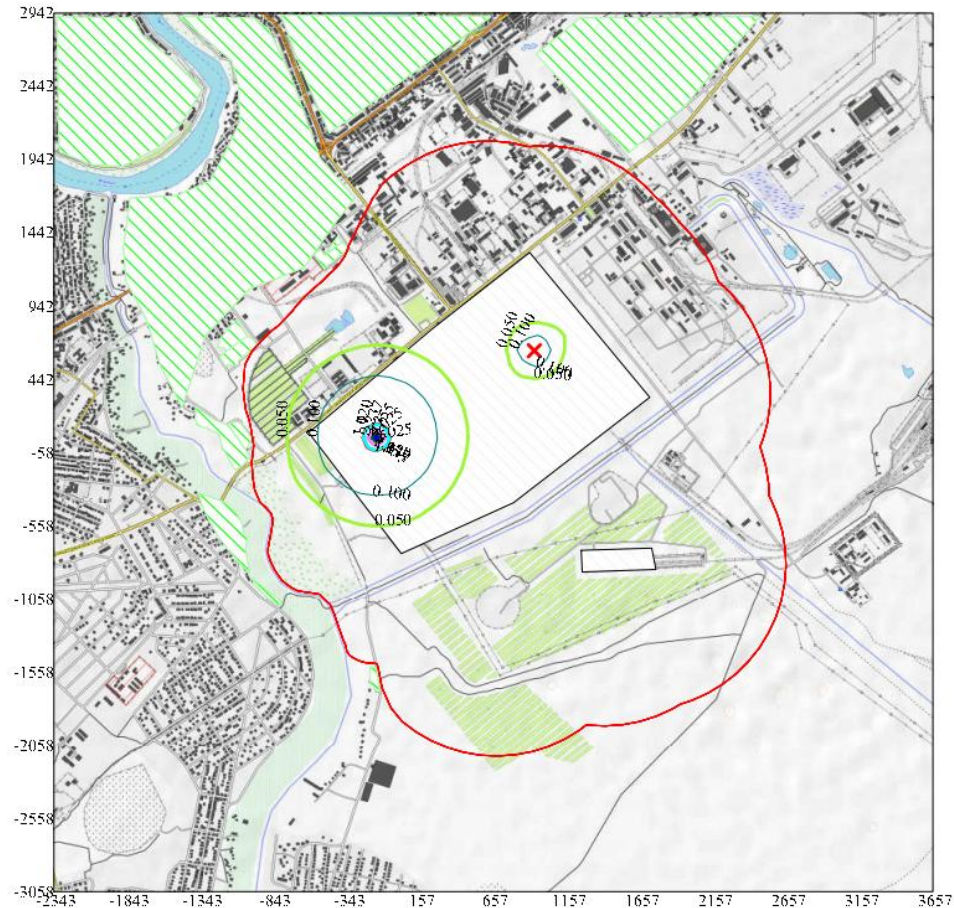
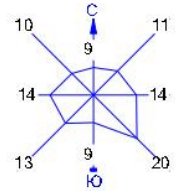
Макс концентрация 0.7517555 ПДК достигается в точке $x= 1057$ $y= 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)



Макс концентрация 8.1448793 ПДК достигается в точке $x= 1057$ $y= 42$
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1847 (Метиламино)бензол (Монометиланилин, N-Метиланилин) (342)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

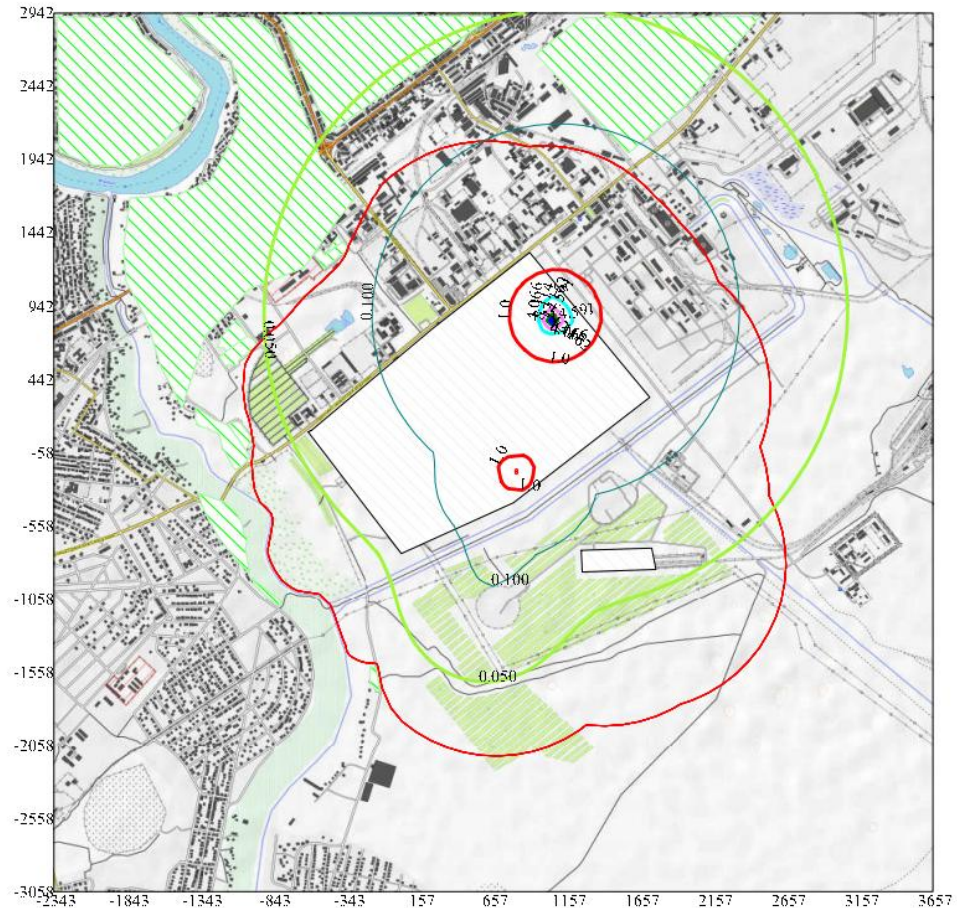
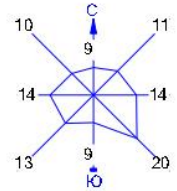
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.120 ПДК
- 2.237 ПДК
- 3.355 ПДК
- 4.025 ПДК

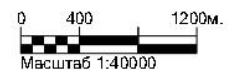
0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 4.4724226 ПДК достигается в точке $x = -143$ $y = 42$
При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61×61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1880 Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367°)

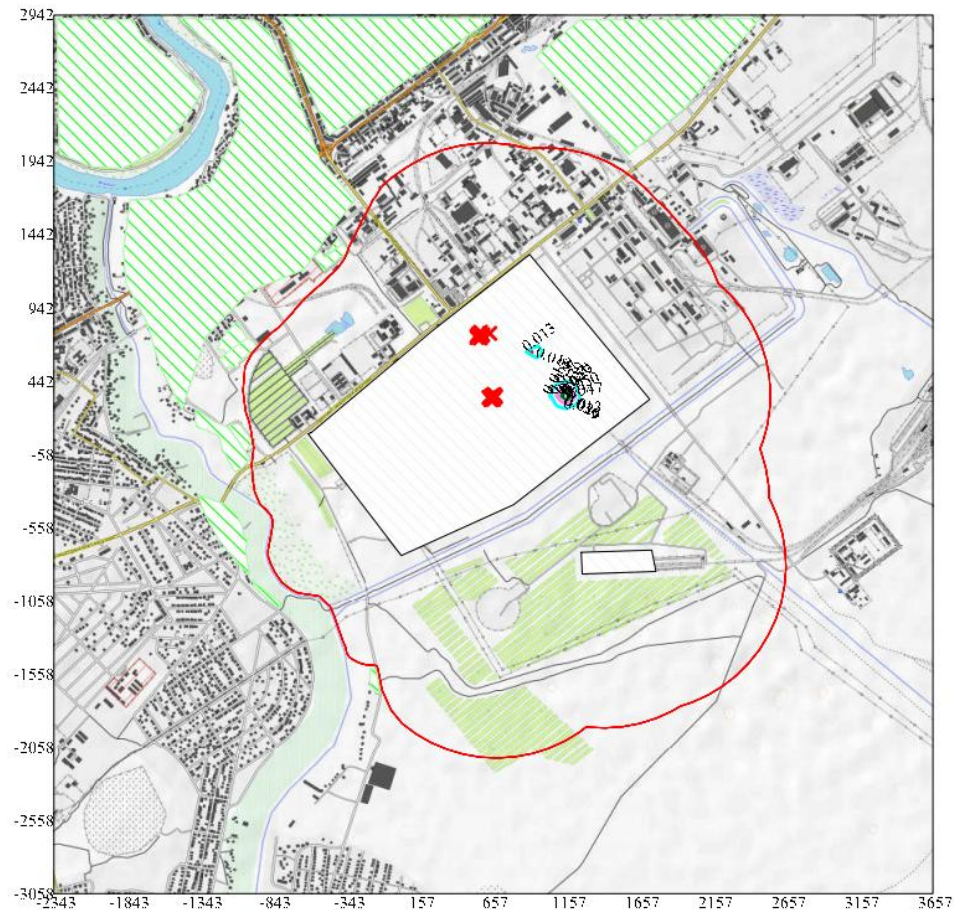
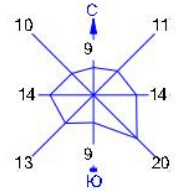


| Условные обозначения: | | Изолинии в долях ПДК | |
|---|--------------------------|---|------------|
|  | Жилая зона, группа N 01 |  | 0.050 ПДК |
|  | Жилые зоны, группа N 02 |  | 0.100 ПДК |
|  | Территория предприятия |  | 1.0 ПДК |
|  | Сан. зона, группа N 01 |  | 4.066 ПДК |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |  | 8.114 ПДК |
| | |  | 12.162 ПДК |
| | |  | 14.591 ПДК |



Макс концентрация 16.210413 ПДК достигается в точке $x=1057$ $y=842$
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

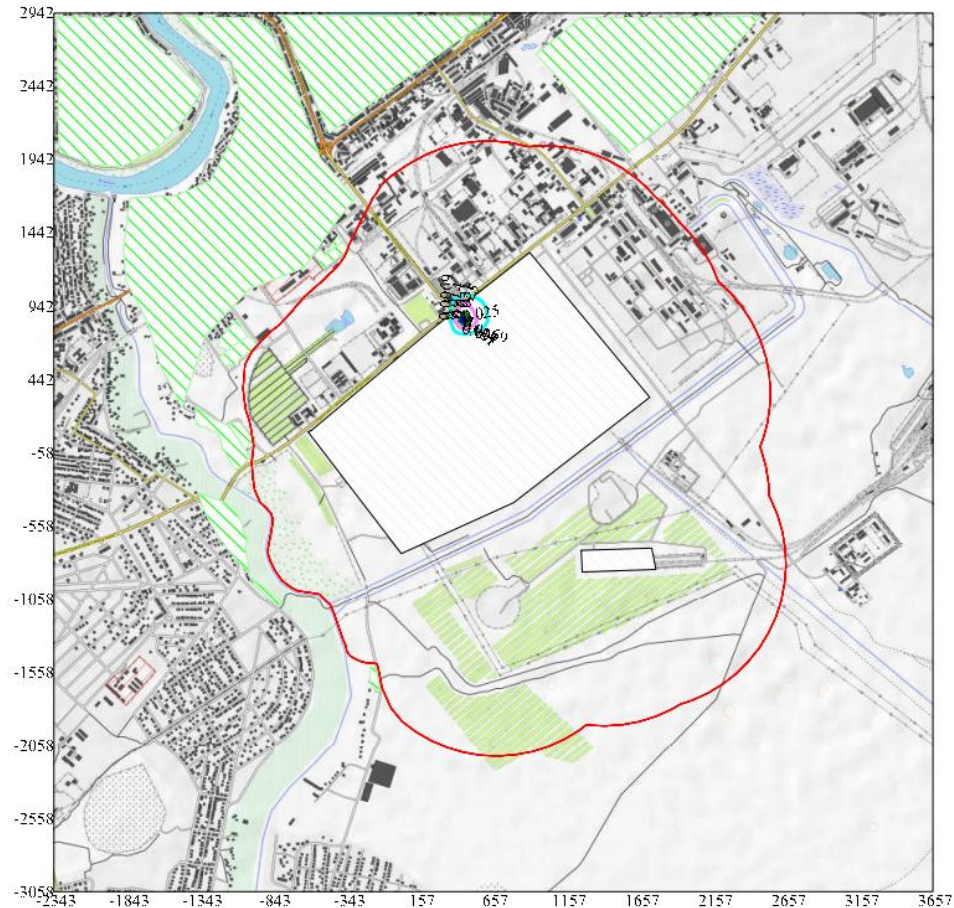
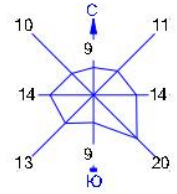
Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 0.0519105 ПДК достигается в точке $x=1157$ $y=342$
При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654°)

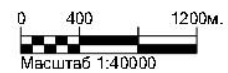


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

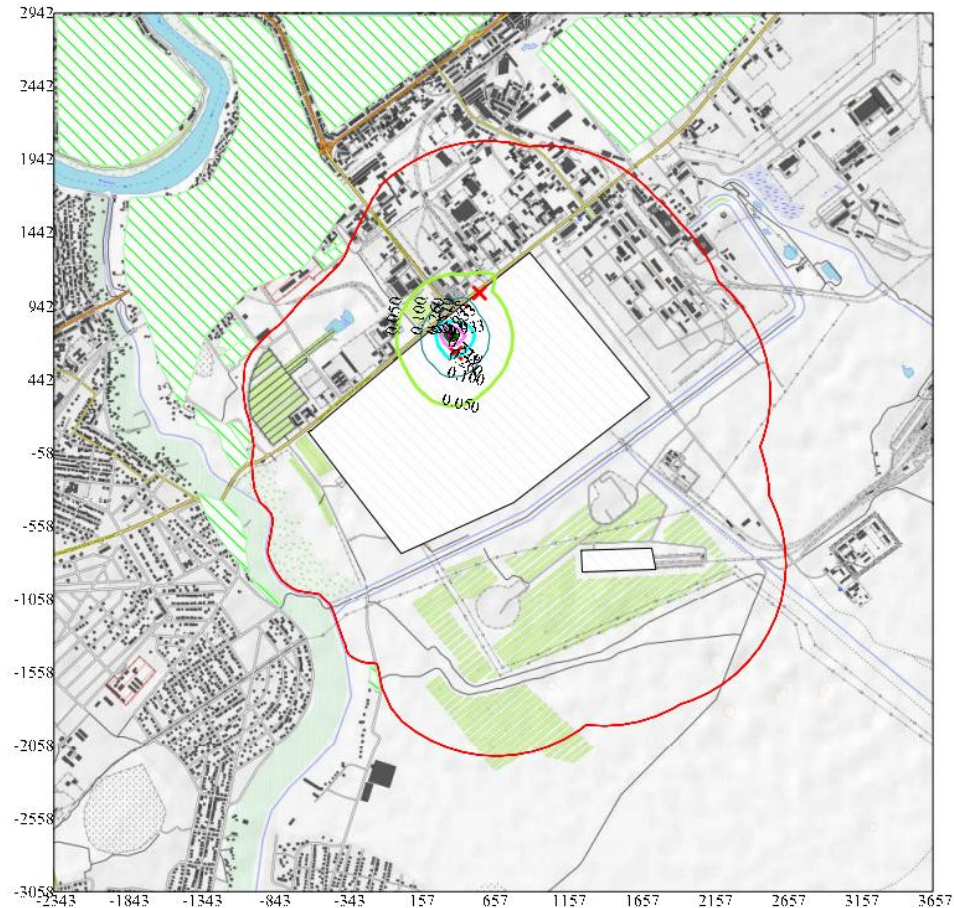
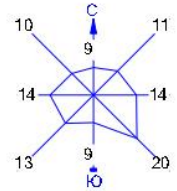
Изолинии в долях ПДК

- 0.0069 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.025 ПДК



Макс концентрация 0.027659 ПДК достигается в точке $x=457$ $y=842$
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

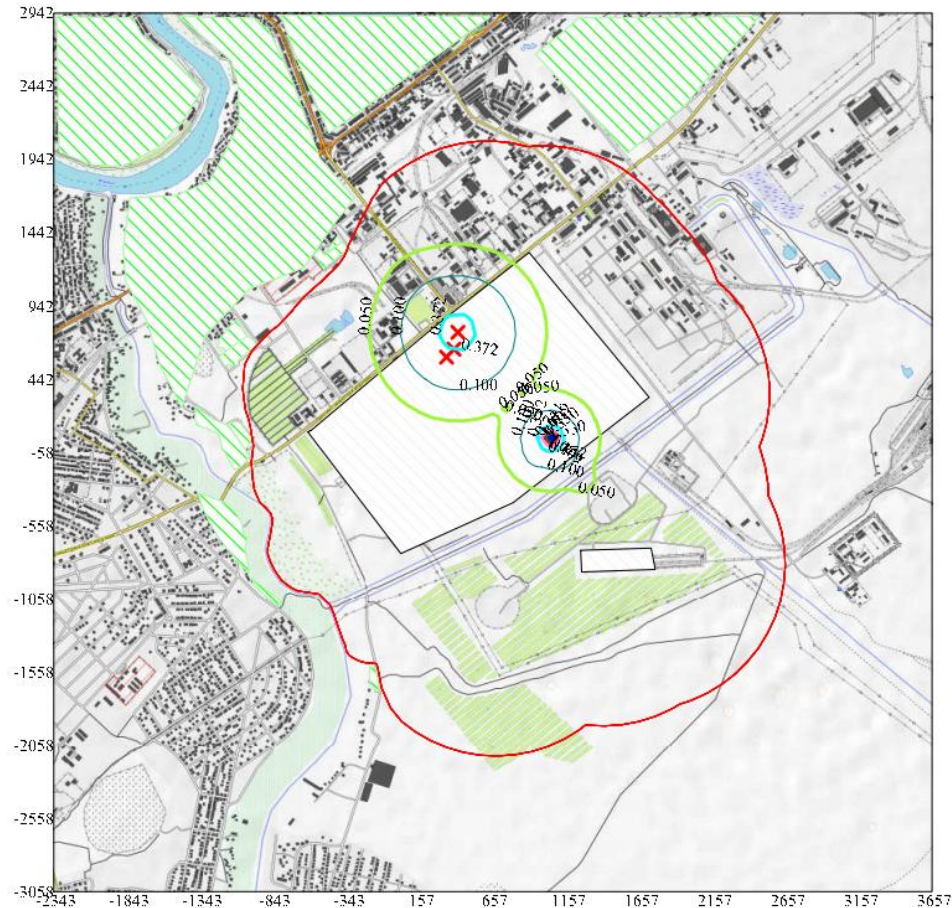
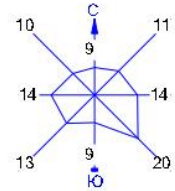


| Условные обозначения: | | Изолинии в долях ПДК | |
|---|--------------------------|---|-----------|
|  | Жилая зона, группа N 01 |  | 0.050 ПДК |
|  | Жилые зоны, группа N 02 |  | 0.100 ПДК |
|  | Территория предприятия |  | 0.260 ПДК |
|  | Сан. зона, группа N 01 |  | 0.519 ПДК |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |  | 0.778 ПДК |
| | |  | 0.933 ПДК |
| | |  | 1.0 ПДК |

0 400 1200м.
Масштаб 1:40000

Макс концентрация 1.0361174 ПДК достигается в точке x= 357 y= 742
При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294\*)

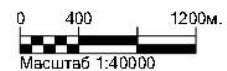


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

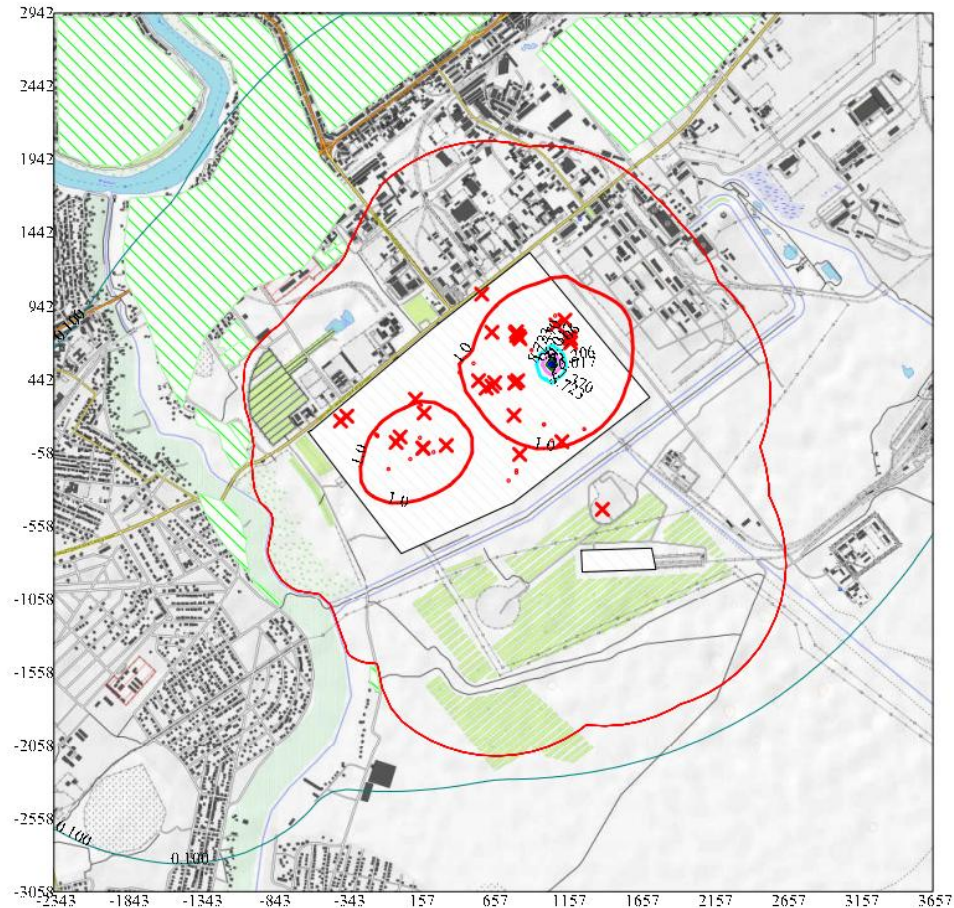
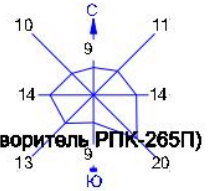
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.372 ПДК
- 0.741 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.109 ПДК
- 1.330 ПДК



Макс концентрация 1.4772382 ПДК достигается в точке $x=1057$ $y=42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
(10)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

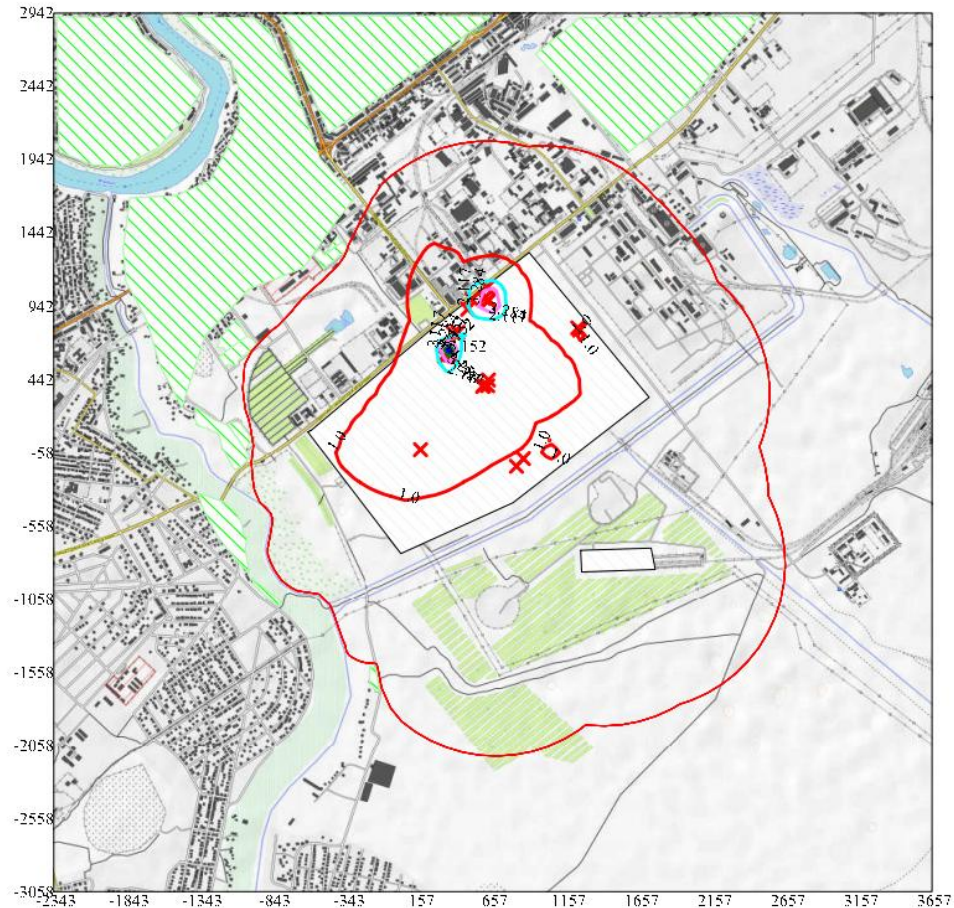
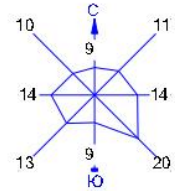
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 8.723 ПДК
- 17.370 ПДК
- 26.017 ПДК
- 31.206 ПДК








Макс концентрация 34.8646729 ПДК достигается в точке $x = 1057$ $y = 542$
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

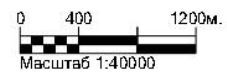


Условные обозначения:

-  Жилая зона, группа N 01
-  Жилые зоны, группа N 02
-  Территория предприятия
-  Сан. зона, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

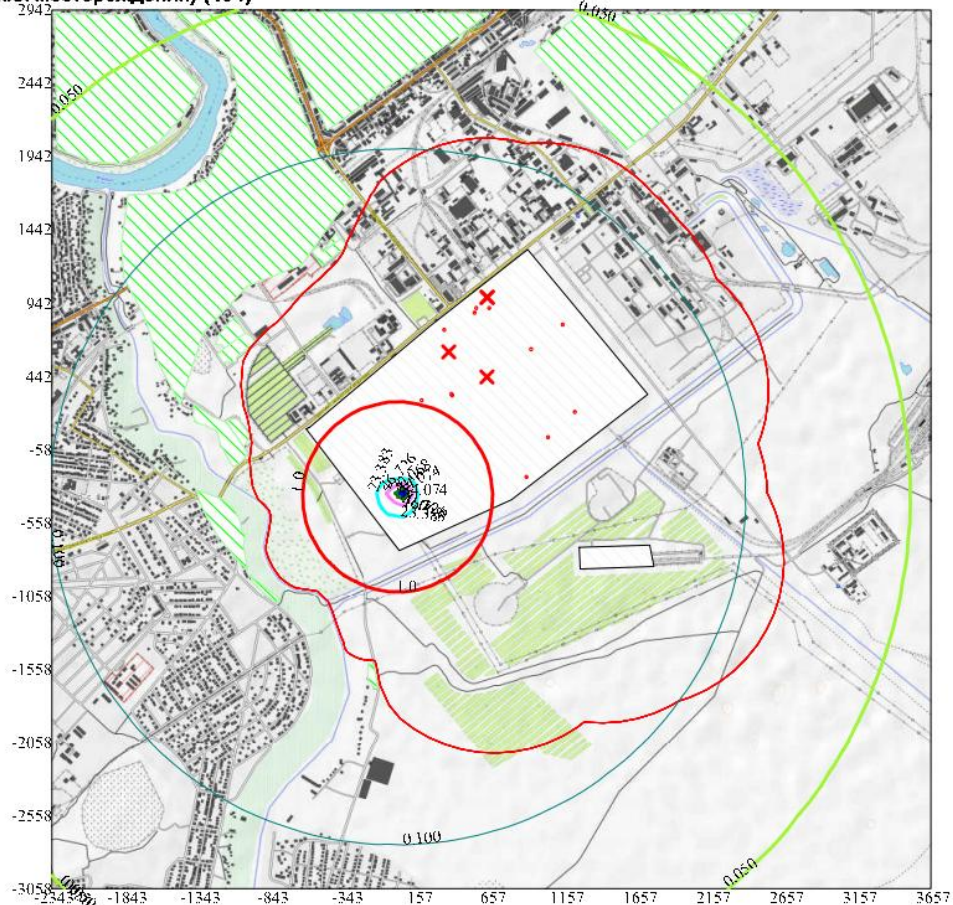
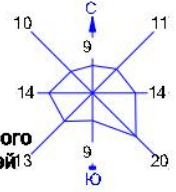
Изолинии в долях ПДК

-  1.0 ПДК
-  2.117 ПДК
-  3.284 ПДК
-  4.451 ПДК
-  5.152 ПДК

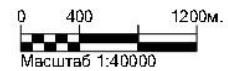


Макс концентрация 5.6186719 ПДК достигается в точке $x= 357$ $y= 642$
При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
 Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

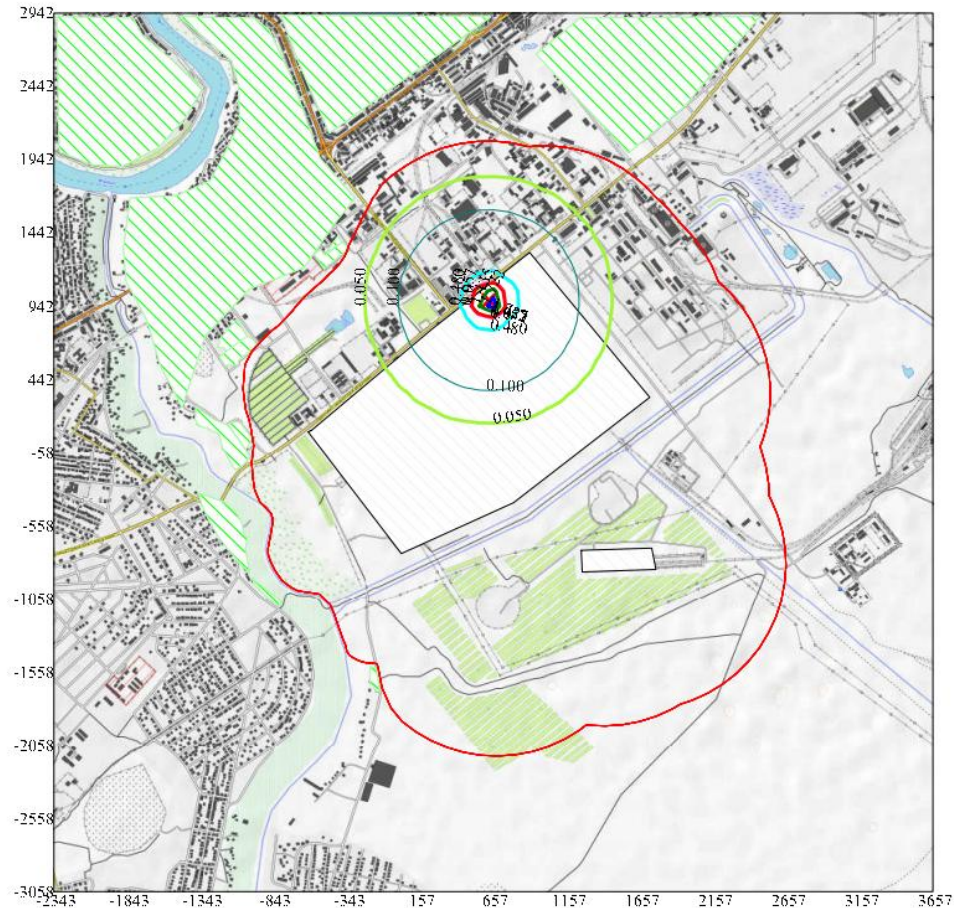
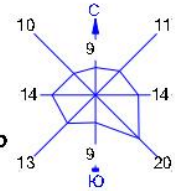


- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Территория предприятия
 - Сан. зона, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 23.383 ПДК
 - 46.726 ПДК
 - 70.068 ПДК
 - 84.074 ПДК



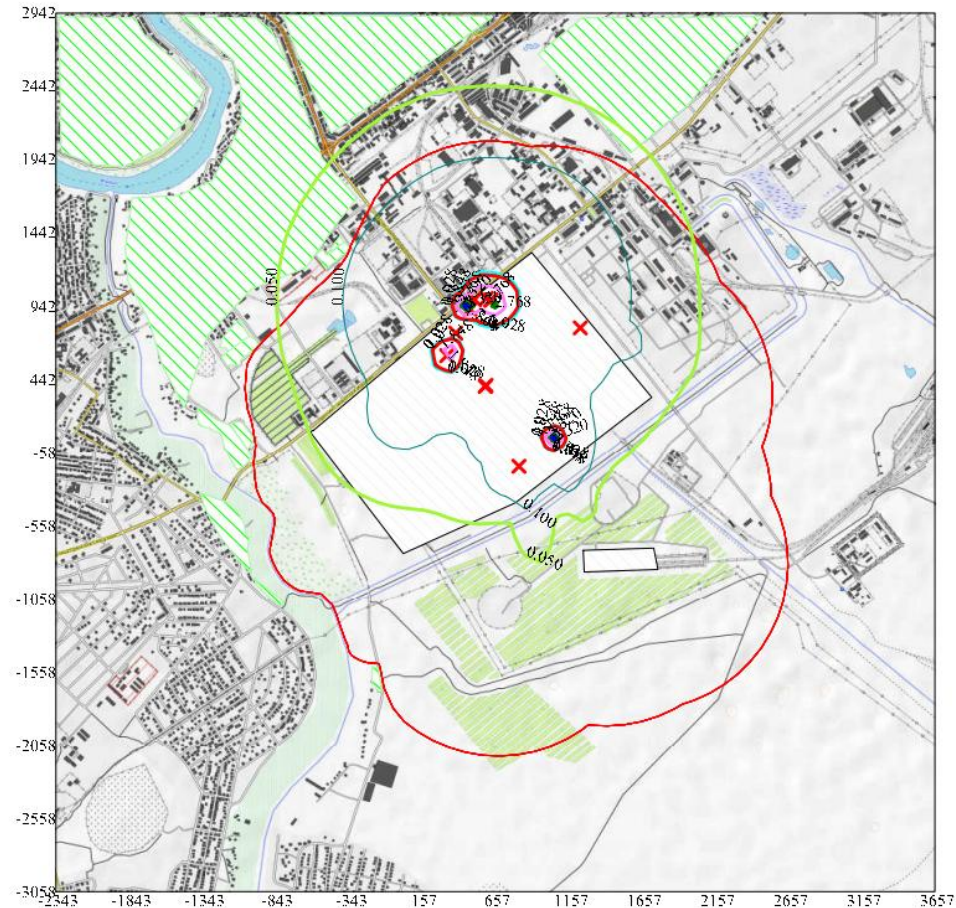
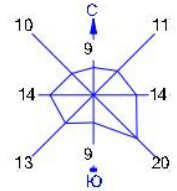
Макс концентрация 93.4110718 ПДК достигается в точке $x=57$ $y=-358$
 При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
 Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

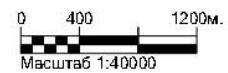


Макс концентрация 1.912519 ПДК достигается в точке $x = 657$ $y = 942$
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение

Город : 007 Атырау
Объект : 0017 ТОО "Атырауский НПЗ" Вар.№ 8
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



| Условные обозначения: | | Изолинии в долях ПДК | |
|---|--------------------------|---|-----------|
|  | Жилая зона, группа N 01 |  | 0.050 ПДК |
|  | Жилые зоны, группа N 02 |  | 0.100 ПДК |
|  | Территория предприятия |  | 0.928 ПДК |
|  | Сан. зона, группа N 01 |  | 1.0 ПДК |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |  | 1.848 ПДК |
| | |  | 2.768 ПДК |
| | |  | 3.320 ПДК |



Макс концентрация 3.6880217 ПДК достигается в точке $x= 1057$ $y= 42$
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 61\*61
Расчет на существующее положение