



ТЕҢІЗШЕВРОЙЛ

2022 ЖЫЛҒЫ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІ МЕН
КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ШОЛУ



«Теңізшевройл» ЖШС (ТШО) – Батыс Қазақстандағы Атырау облысындағы алып Теңіз және Королев кен орындарында 1993 жылдан бері мұнай мен онымен байланысты өнімдерді өндіру және сатумен айналысатын бірлескен кәсіпорын.

Компания Қазақстандағы мұнай-газ өнеркәсібінің көшбасшысы болып, көмірсутектердің негізгі әлемдік өндірушісі және жеткізушісі болып табылады.



- 5** КІРІСПЕ СӨЗДЕР

- 6** АТМОСФЕРАЛЫҚ
АУАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ
ПАРНИКТІК ГАЗДАР
ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН
БАСҚАРУ

- 10** ЭКОЛОГИЯЛЫҚ
МОНИТОРИНГ

- 11** СУ РЕСУРСТАРЫН ТИІМДІ
ПАЙДАЛАНУ

- 12** ҚАЛДЫҚТАРДЫ
БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІ
ТӘСІЛДЕМЕСІ

- 15** БҮЛІНГЕН ЖЕРДІ ҚАЛПЫНА
КЕЛТІРУ

- 16** БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

- 18** ҚОСЫМША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ
ШАРАЛАР ЖӘНЕ
БАСТАМАЛАР

МАЗМҰНЫ

2022 ЖЫЛҒЫ НЕГІЗГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР

75%

2000 ЖЫЛДАН БЕРІ АУА
ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ
ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫНЫҢ АЗАЮЫ

49%

СУДЫ ҚАЙТА ПАЙДАЛАНУ
КӨРСЕТКІШІ

57%

СОҢҒЫ 5 ЖЫЛДАҒЫ
ГАЗДЫҢ АЛАУДА ЖАҒУДЫҢ
ҚЫСҚАРУЫ

63%

ҚАЛДЫҚТАРДЫ
ҚАЙТА ӨҢДЕУ
КӨРСЕТКІШІ

>\$3.15

МЛРД. 2000 ЖЫЛДАН БЕРІ
ТАБИҒАТТЫ ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫН
ЖҮЗЕГЕ АСЫРУҒА ЖҰМСАЛҒАН
ИНВЕСТИЦИЯ КӨЛЕМІ

50 000

БЕКІРЕ ТҰҚЫМДАС
ШАБАҚТАР ЖАЙЫҚ
ӨЗЕНІНЕ ЖІБЕРІЛДІ

9 030

ҚҰЛСАРЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
15 ГА ЖЕРІНЕ
ЕГІЛГЕН АҒАШ САНЫ

3 000 кг

ТАСТАЛҒАН БАЛЫҚ АУЛАУ
ТОРЛАРЫ КАСПИЙ ТЕҢІЗІНІҢ
ЖАҒАЛАУЫНАН ЖИНАЛДЫ

КІРІСПЕ СӨЗДЕР

Ронда Йодер

"Тенгизшевройл" ЖШС-ның Өндірісті Оңтайландыру, Еңбек Қауіпсіздігі және Қоршаған Ортаны Қорғау департаментінің Бас менеджері



1993 жылы құрылғаннан бері «Тенгизшевройл» (ТШО) қызметкерлердің денсаулығы мен қауіпсіздігін, қоршаған ортаны қорғау және бізбен бірге қызмет ететін қауымдастықтардың әл-ауқатын қорғауға ерекше назар аударады.

Біз өндірістік оңтайландыру, еңбек қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласында әлемдік стандарттарға сай жұмыс істейтін компания ретінде, осы саладағы басқа өнеркәсіптердің және өзіміз жұмыс істейтін аймақ халқының сый-құрметіне ие болуға тырысамыз. Бұған «ТШО Сара Жолы» қағидаларының бірі - адам денсаулығы мен қоршаған ортаны қорғауды - жүзеге асыратын Өндірісті оңтайландыруды басқару жүйесі (ӨОБЖ) қолдау көрсетеді. ӨОБЖ бізге еңбекті қорғауға, қызметкерлердің қауіпсіздігіне, экологияға, өндірістік процестердің сенімділігі мен тұтастығына, және мүдделі тараптармен жұмысқа қатысты тәуекелдерді жүйелі түрде басқаруға мүмкіндік береді. Қоршаған ортаны қорғау өндірістің әр тарапында, мәселен: активтерді жобалау, әзірлеу, пайдалану және пайдаланыстан шығару кездерінде мұқият ойластырылған шешімдері арқылы жүзеге асырылады. Аталған кезеңдерде біз қоршаған ортаға әсерімізді барынша азайту үшін экологиялық шараларды қабылдаймыз.

Біз сізге 2022 жылғы экологиялық көрсеткіштер мен жетістіктер, қоғам-дық өзара іс-қимыл нәтижелері туралы қысқаша шолу ұсынамыз және бізодан әрі ынтымақтастық, сенім және тиімді серіктестікке үміттенеміз.

Болатбек Туралиев

"Тенгизшевройл" ЖШС-ның Қоршаған Ортаны Қорғау бөлімінің басшысы



Бұл кітапшада сіз компанияның қоршаған ортаны қорғау саласындағы жетістіктерімен және өткен 2022 жылғы қоршаған ортаны қорғау көрсеткіштерімен таныса аласыз.

30 жыл бойы Компанияның негізгі басымдылықтарының бірі — қоршаған ортаны қорғау болып келгенін бәріне мәлім. 2022 жыл қиындықтардың, белгісіздіктердің және өзгерістердің жылы болды, бірақ соған қарамастан, біз стратегиялық мақсаттарды сәтті орындап, тамаша нәтижелерге және экологиялық көрсеткіштерге қол жеткіздік.

2022 жылы біздің бөлім қоршаған ортаға эмиссия қарқындылығын азайтуға, қалдықтарды тиімді басқаруға, сондай-ақ суды қайта пайдалануға және басқа да экологиялық жобаларға назар аудара отырып, қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешуді жалғастырды.

ТШО ірі бірегей Теңіз жобасын басқаруға үлкен жауапкершілік жүктейтін компания ретінде қауіпсіз жұмыс істеуге бағытталған және қоршаған ортаны қорғау саласындағы көшбасшылықты сақтауға өзінің ынтасын дәйекті түрде көрсетеді.

Компанияның ашық қағидастарына сүйене отырып, ұсынылған кітапша ТШО-ның қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызметі туралы барлық мүдделі тұлғаларға танысу және растолған ақпарат алу үшін дайындалды. Сіздің кері байланысыңызды және нәтижесі ынтымақтастықты асыға күтеміз.

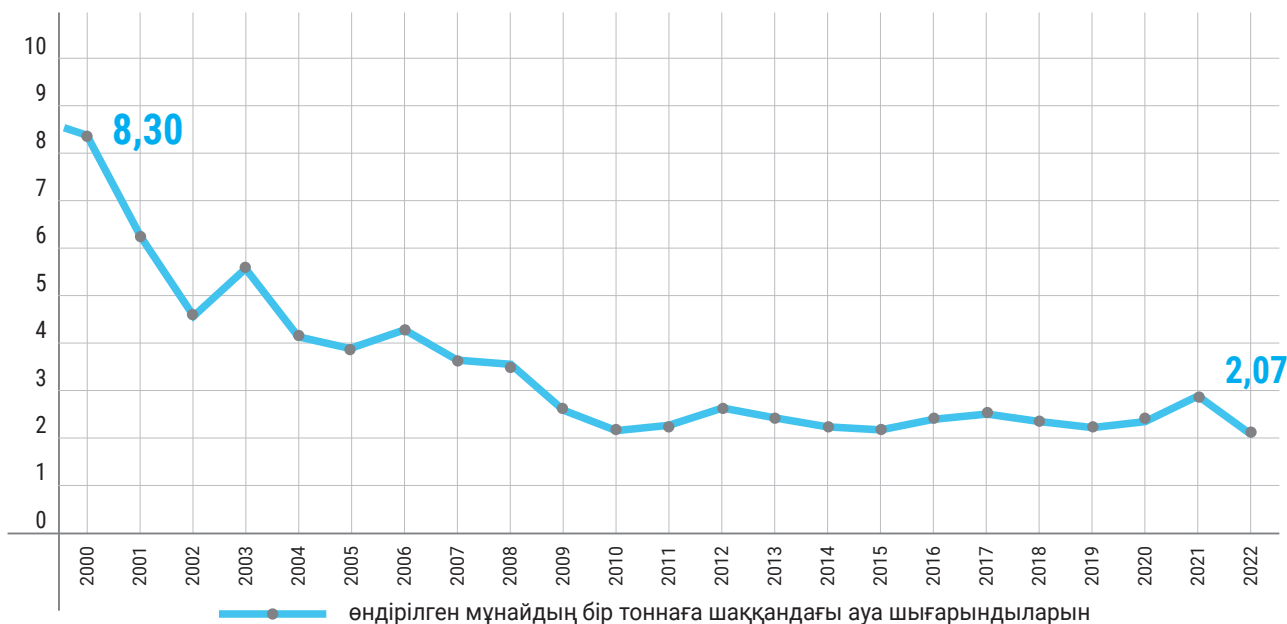
АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАРНИКТІК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН БАСҚАРУ

АТМОСФЕРАҒА ШЫҒАРЫНДЫЛАР МЕН ПАРНИКТІК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ АЙЫРМАШЫЛЫҒЫ ҚАНДАЙ?

Олар өздерінің құрамы, әсері және нормативтік талаптары бойынша өзгешеленеді.

- Мұнай және газ өндіруші кәсіпорындарда атмосфераға бөлінетін шығарындылардың басым бөлігін мына элементтер құрайды: күкірт диоксиді (SO_2), көміртек тотығы (CO), азот оксидтері (NO_x), күйе, метан (CH_4), күкіртсутегі (H_2S) және т.б. Атмосфераға бөлінетін шығарындылар ауаның сапасына әсер етеді және қоршаған ортаның басқа компоненттеріне қайталама әсер етуі мүмкін. Қазақстанның бірінші санатты мұнай компаниялары жыл сайын қоршаған ортаға әсер етуге рұқсат алады. Рұқсат алғанда кәсіпорындардың атмосфераға бөлінетін шығарындылар көлемі реттеліп, өкілетті мемлекеттік мекемелерге ұсынылады.
- Парниктік газдар күн сәулесін сіңіріп, әлемдік жылыну мен климаттың өзгеруіне ықпал етеді. Негізгі антропогендік парниктік газдарға көмірқышқыл газы (CO_2), азот оксиді (N_2O), метан (CH_4), күкірт гексафториді (SF_6), сутекті фторкөміртектер (СФК) және перфторкөміртектер (ПФК) жатады. Қазақстанда реттелуге жататын компаниялар, соның ішінде ТШО, Қазақстанның ұлттық бөлу жоспарына сәйкес жыл сайынғы CO_2 шығару квотасына өтініш беріп, алуы керек.

Атмосфераға шығарындылардың азаюы



ТШО Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарын мүлтіксіз сақтайды және заманауи технологияларды пайдалану арқылы атмосфералық ауаны қорғауға бағытталған ауқымды іс-шараларды жүзеге асыруда. Бұндай шаралар мұнай өндіру көлемінің артқанына қарамастан, шығарындылардың тұрақты төмендеуіне әкеледі. Қазіргі уақытта компанияның шығарындылары жабдықтардың өндірістік сенімділігін арттыруға бағытталған жобаларды іске асырудың арқасында ең төменгі деңгейде. Осылайша, ТШО соңғы 22 жылда шығарындыларды 75%-ға қысқартуға қол жеткізгенін атап өту қажет. Ал 2018 жылдан бері газды алауда жағу 57%-ға қысқартылды. ТШО сонымен қатар парниктік газдар шығарындыларын азайтуға бағытталған жобаларға, соның ішінде метан шығарындыларын азайтуға бағытталған жобаларға қаржы бөліп отырады.

АТМОСФЕРАҒА ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫ АЗАЙТУ

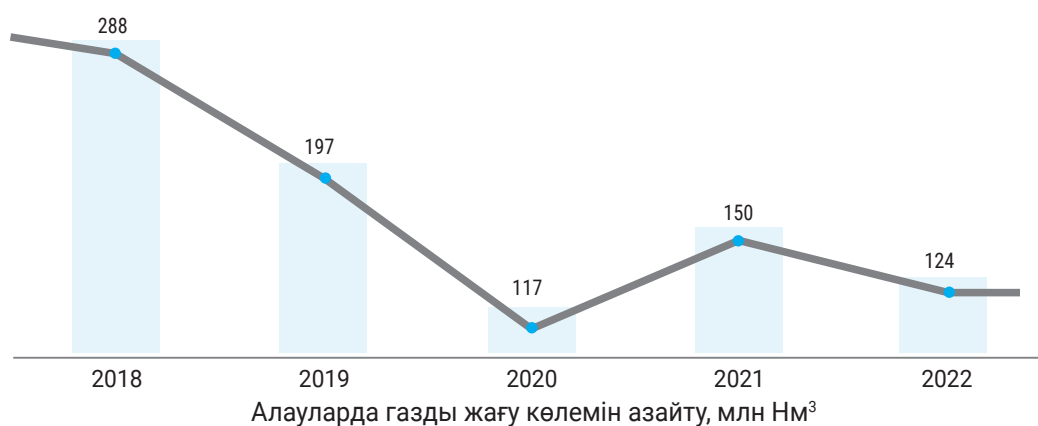
2022 жылы ТШО-ның Кешенді Технологиялық Желілер (КТЖ) және Екінші Буын Зауытынаң (ЕБЗ) қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету бойынша жоспарлау және технологиялық шаралар кешені жүзеге асырылды. Бұл шаралар жүйені модификациялау және өндірісті оңтайландыру арқылы жабдықтың сенімділігін арттыруға бағытталған:

- КТЖ демеркаптанализация қондырғысының контакторын (Ф-1522) пайдалануды оңтайландыру ДМК термиялық тотықтырғыштардың шығарындыларын 50%-ға азайтты.
- Барлық С-502 жанарғыларын модификациялау жанарғыларға ауа ағынын арттыруға мүмкіндік берді, бұл өз кезегінде КТЖ зауытының У-500 қондырғысында СО шығарындыларының төмендеуіне алып келді.

2000 ЖЫЛДАН БЕРІ ТШО ӨНДІРІЛГЕН
МҰНАЙДЫҢ БІР ТОННАҒА
ШАҚҚАНДАҒЫ АУА ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН

75% -ҒА АЗАЙТТЫ

АЛАУЛАРДА ГАЗДЫ ЖАҒУ КӨЛЕМІН АЗАЙТУ



СОҢҒЫ 5 ЖЫЛДА ТШО ГАЗДЫ АЛАУДА ЖАҒУДЫ

57% -ҒА ҚЫСҚАРТТЫ

Алау жүйесінде газды жағу өндірістің қауіпсіз жұмысын қамтамасыз етуге бағытталған дүние жүзіндегі мұнай және газ өңдеу зауыттарындағы негізгі қауіпсіздік шарасы болып табылады. ТШО алау жүйелерін техникалық қызмет көрсету, жөндеу, жабдықты іске қосу кезінде, тоқтаулар мен технологиялық процестердің ақаулары кезінде пайдаланады. Алаулар жабдықты қауіпсіз пайдалану және қызметкерлерді қорғау мақсатында қажет болған жағдайда қолданылады. Дегенменде ТШО өз нысандарында алауда жағуды азайтуды қамтамасыз ету үшін өз процестерін оңтайландыру қажеттігін жақсы түсінеді. 2022 жылы газды технологиялық тұрғыдан еріксіз жағу көлемін жалпы азайтуға келесі шаралар арқылы қол жеткізді:

КТЖ зауытында:

- Этанды алауда жағуды азайту мақсатында технологиялық ауытқулар жағдайында газ қоспасын беруді тиімді тоқтату үшін демеркаптанализация қондырғысындағы технологиялық процестерді басқару жүйесі оңтайландырылды.
- 2022 жылғы күрделі жөндеу кезінде келесі шаралар жүргізілді:

- Пропан тазарту қондырғысының құбырларын модификациялау арқылы күрделі жөндеу кезінде жағылатын кондициясыз пропан көлемі азайтылды.
- Жабдықты тоқтату процедураларына түзету енгізу арқылы пропан салқындатқышты алауда жағудың орнына жүйеге қайта жіберуге мүмкін болды.

ЕБЗ зауытында:

- Демеркаптанизация қондырғысындағы басқару жүйесіне енгізілген өзгертулер газ қоспасын беруді тоқтату процесін тиімді түрде автоматтандыруға және технологиялық ауытқулар кезінде оның жағуын азайтуға мүмкіндік берді.

АТМОСФЕРАЛЫҚ АУА МОНИТОРИНГІ

Атмосфералық ауа мониторингі – ТШО-ның Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасының негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Атмосфералық ауа мониторингінің нәтижелері ағымдағы әсерді дұрыс бағалауға және қажет болған жағдайда оны жеңілдету үшін алдын алу шараларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

ТШО өзінің қызмет ету аумағында және санитарлық қорғау аймағында (СҚА), сондай-ақ қызметкерлер тұратын жерлерде және Жаңа Қаратон кентінде атмосфералық ауа мониторингінің бірнеше түрін жүзеге асырады.

Алау қондырғысы астындағы мониторинг

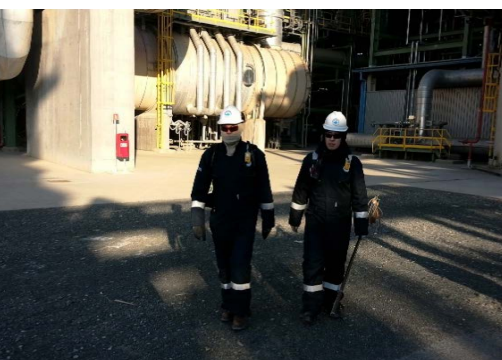
ТШО-ның өндірістік нысандарының шығарындылар көздерінің ықтимал әсерін бағалау үшін алау астында бақылау жүргізіледі. ТШО алаулар айналасындағы келесі аймақтарда бақылау жүргізеді:

- жел жақ беткей жағынан батыстан басқа барлық бағыттарда 16 км қашықтықтағы 1 бекет (батыста – жүрер жолдың болуына байланысты 8-10 км);
- ық жақ беткей жағынан 0,5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15 км қашықтықта 9 бекет.

СҚА шекарасындағы атмосфералық ауа мониторингі

Атмосфералық ауаның ластану деңгейін бағалау және белгіленген нормативтерді сақтау мақсатында ТШО-ның СҚА шекарасында бекітілген координаттары бар 11 маршруттық бекет орнатылды. Үздіксіз мониторинг мынадай ингредиенттерді бақылайды: азот қостотығы (NO_2), күкірт қостотығы (SO_2), көміртегі тотығы (CO), күкіртсутек (H_2S), көмірсутектер (CH), қарапайым күкірт (S). 2022 жылғы СҚА шекарасындағы атмосфералық ауаның сапасын бақылау нәтижелерін талдау рұқсат етілген шекті шоғырланулар көрсеткіштерінен аспайтынын көрсетті.

Шығарындылар көздеріндегі ауа мониторингі. Шығарындылардың белгіленген лимиттерінің сақталуын бақылау мақсатында арнайы жабдықталған сынама алу нүктелерінде жүргізіледі. Сертификатталған газталдағыштармен өлшеу жүргізген кезде көміртегі тотығының (CO), күкірт қостотығының (SO_2), азот қостотығының (NO_x) нақты шоғырлануларынан басқа, шығарындылар көлемін анықтау үшін газ-ауа қоспасының ағымдағы температурасы, жылдамдығы, көлемі



тіркеледі. 2022 жылы шығарындылар мониторингі кезінде рұқсат етілген шекті шоғырланулар көрсеткіштерінен аспайтынын көрсетті атмосфералық ауаның асып кетулері атмосфералық ауаға асып түскен жоқ. Сонымен қатар, ТШО-ның вахталық кентінде қазандығының шығарындыларында SO_2 концентрациясының аз мөлшері байқалды. Аталған жағдай кезінде қоршаған ортаға әсердің алдын алу шаралары бірден қабылданды.

Қызметкерлер тұратын жерлерде және Жаңа Қаратон ауылында атмосфералық ауа мониторингі.

ТШО-ның вахталық кентінде күн сайын күніне 4 рет және Жаңа Қаратон ауылында апта сайын ауа сынамалары алынады. Бүгінгі таңда мониторинг нәтижелері вахталық қалашықта немесе Жаңа Қаратон кентінде ауаның сапасына әсер көрсетпеді.

Қоршаған ортаны бақылау станциялары. Қызмет аумағында және СҚА шекарасында қоршаған ортаны бақылайтын 12 автоматтандырылған стационарлық қоршаған ортаны бақылау станциясы (ҚОБС) орнатылған. ҚОБС ауадағы күкіртсутектің (H_2S), көміртегі тотығының (CO), азот тотықтарының (NO , NO_2), метанның (CH_4), күкірт қостотығының (SO_2) құрамын анықтауға арналған заманауи газ талдау жүйелерімен жабдықталған. Әрбір станция толық автоматты режимде тәулігіне 24 сағат жұмыс істейді.

ҚОБС ДЕРЕКТЕРІН ОНЛАЙН РЕЖИМДЕ ЖІБЕРУ

Атырау облысының экологиялық мәселелерін кешенді шешу жөніндегі жол картасын іске асыру аясында, ТШО 2021 жылдан бастап, төрт ҚОБС-тан атмосфералық ауаның сапасы бойынша деректерді онлайн режимінде беруді қамтамасыз етті.

Күкіртсутектің (H_2S), күкірт қостотығының (SO_2), көміртегі тотығының (CO), азот тотықтарының (NO , NO_2), метанның (CH_4) шоғырлануы және метеорологиялық көрсеткіштері орташаланып, 30 минут сайын «Қазгидромет» РМК-ға онлайн режимде беріледі. Теңіздегі ауа сапасы туралы деректерді халық «AirKz» мобильді қосымшасымен және «Қазгидромет» РМК-ның интерактивті картасы арқылы көре алады.

ПАРНИКТІК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН БАСҚАРУ

2022 жылы ТШО көміртекті азайту бастамаларын жалғастырды, ол екі бағытқа негізделген: өндіріс тиімділігін арттыру және капиталдық инвестициялар. Өндіріс тиімділігі жұмыс істеу тәсілін өзгерту арқылы тиімділікті арттыруға және шығарындыларды азайтуға бағытталған, ал капиталдық инвестициялар шығарындыларды азайту бойынша көпжылдық ауқымды жобаларды жүзеге асыру болып табылады.

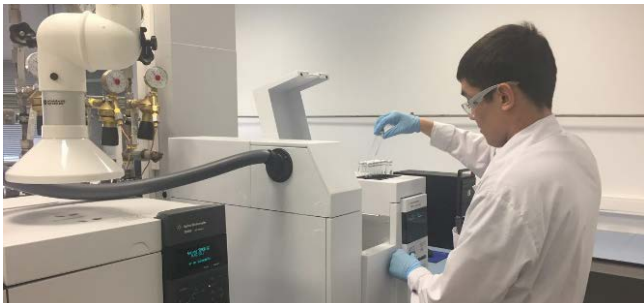
ТШО өндірістік қызметпен байланысты көміртек шығарындыларды қысқартуға бағытталған бірнеше жобаларды жүзеге асыруда:

- Шикі мұнай резервуарларындағы «табиғи газ қабығын» азотпен алмастыру жобасын жүзеге асыруда. Бұл жоба шикі мұнай резервуарларындағы паркінен метан парниктік газының шығарындыларын толықтай қысқартады.
- Екінші буын зауытындағы газ турбиналарының және бу генераторларының жұмыс режимін "суық ауа" режимінен шығарылған газды утилизацияландыру режиміне ауыстыру сенімділікті арттырып, парниктік газ шығарындыларын жылына шамамен 165 000 CO_2 -эквиваленттік тоннаға азайтады.

ТШО өндірістің сенімділігін сақтай отырып және Қазақстан Республикасының алдындағы міндеттемелерін орындауды жалғастыра отырып, парниктік газдар шығарындыларын үнемді түрде азайту мүмкіндіктерін іздеуді әрі қарай жалғастыруда.

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ

Атмосфералық ауаның кешенді мониторингімен қатар, ТШО өз қызметіндегі жер асты суларының, сарқын сулардың және топырақтың экологиялық мониторингін жүзеге асырады. Осы мониторинг аясында қоршаған ортаға әсерді уақытылы анықтау және оны азайту жөніндегі шараларды әзірлеу мақсатында сынамалар алынып, оларды шекті рұқсат етілген және фондық шоғырланулардың белгіленген мәндеріне сәйкестігіне талдау жүргізіледі.



ЖЕР АСТЫ СУЛАРЫНЫҢ МОНИТОРИНГІ

Сынамалар Теңіз және Королев кен орындарындағы өнеркәсіптік нысандардың қасында орналасқан 125 бақылау ұңғымасынан, сондай-ақ өндірістік нысандардан қашықтықта орнатылған 11 фондық ұңғымадан алынады. 2022 жылы ТШО сынамаларды алу сенімділігін арттыруға бағытталған қолданыстағы жер асты суларының мониторингі желісін жаңарту жобасын аяқтады. Сонымен қатар Келешек Кеңею Жобасы-Ұңғы Ернеуіндегі Қысымды Басқару Жобасына (ККЖ-ҰЕҚБЖ) нысандарында бақылау жүргізу үшін қолданыстағы жер асты суларының мониторинг желісі 7 бақылау ұңғымаларымен кеңейтілді.

ТОПЫРАҚ МОНИТОРИНГІ

Өндірістік нысандар аумағындағы және фондық аймақтарда топырақ жағдайын бақылауды қамтамасыз ету үшін ТШО-да 55-тен астам сынама алу нүктелері бар. Топырақ сынамаларын талдау ҚР заңнамасына сәйкес аккредиттелген зертханаларда бекітілген әдістер бойынша жүргізіледі. 2022 жылы топырақ сынамаларын талдау нәтижелері фондық шоғырланудан асып кетпегенін көрсетті.

САРҚЫН СУЛАР МОНИТОРИНГІ

ТШО белгіленген төгінділер лимиттеріне сәйкестікті қамтамасыз ету үшін жүйелі түрде сарқын сулардың мониторингін жүргізеді. Сарқын сулар тазарту құрылғыларында, буландырығыш тоғандарға және айдау ұңғымаларына жіберу алдында бақыланады. Сынамалар алу мерзімділігі бекітілген бағдарламаға және талдаулық бақылау кестелеріне сәйкес келеді. 2022 жылы сарқын суларды айдауда белгіленген көрсеткіштен аспады. Белгілі бір қоспаның шамалы артық мөлшері булану тоғандарына жіберілген кезде байқалды. Бұл жағдайлардың әрқайсысы үшін қоршаған ортаға әсерді азайтуға бағытталған шаралар бірден қабылданды.

Мониторинг нәтижесінде алынған барлық деректер ТШО-ның Өнеркәсіптік экологиялық бақылау бағдарламасын орындау туралы жүйелі есептеріне енгізіледі және өкілетті мемлекеттік органдарға жіберіледі.



СУ РЕСУРСТАРЫН ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ

Қоршаған ортаны қорғау саласында ТШО үшін ең маңызды бағыттардың бірі – суды тиімді пайдалану болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін ТШО магистральдық су құбырынан суды тұтынуды азайтуға бағытталған суды үнемдеу шараларын жүзеге асыруда. Тұщы суды үнемдеу және сарқынды сулардың көлемін азайту үшін ТШО-ның қолданыстағы нысандарында суды қайта өңдеу және суды қайта пайдалану жүйелері, сондай-ақ су ресурстарын тиімді пайдалану жөніндегі техникалық іс-шаралар жүргізу көзделген.



ТШО НЫСАНДАРЫНДА СУДЫҢ
ҚАЙТА ПАЙДАЛАНЫЛАДЫ **49%**

СУ РЕСУРСТАРЫН ҚАЙТА ПАЙДАЛАНУ

Теңіз кенішінде кәріз су тазарту қондырғысында өңделген тұрмыстық сарқын сулар қайта пайдалану қондырғысына түсіп, онда кері осмос технологиясы арқылы қайтадан тазартудан өтеді. Нәтижесінде алынған жоғары сапалы техникалық су зауыт қондырғыларының қажеттілігіне жаратылады. Сонымен қатар, қалдық газдарды тазарту технологиялық процесінен алынған су да өндірістік мақсатта қайта пайдаланылады.

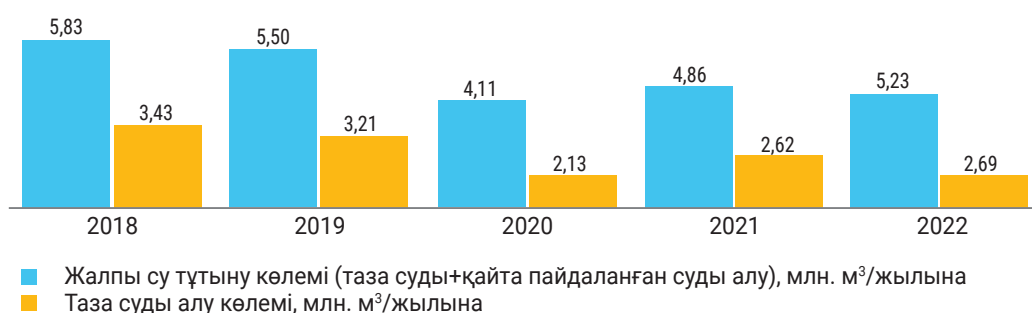
ККЖ-ҰЕҚБЖ аясында құрылыстарды салу және құбырларды, резервуарларды, аппараттар мен сужималарды гидравликалық сынау сияқты жұмыстардың нәтижесінде пайда болған ластанбаған су қайта пайдаланылады.

Сонымен қатар, жаз мезгілінде су тазарту нысанындағы сүзгілерді кері жуудан кейін қайта өңделген су вахталық кентіндегі жасыл алқаптарды суару үшін қайта пайдаланылады.

СУ РЕСУРСТАРЫН ҮНЕМДЕУГЕ БАҒЫТТАЛҒАН ІС-ШАРАЛАР

ТШО ақпараттық бюллетеньдер тарату және суды аз тұтынатын жабдықтарды орнату, сонымен қатар су ресурстарын үнемдеуге мүмкіндік беретін есептегіштерді орнату арқылы ТШО мен мердігерлер қызметкерлері арасында суды үнемдеу және суды ұтымды пайдалану мәдениетін арттыру мақсатында үнемі үгіт-насихат жұмыстарын жүргізеді. Суды тұтыну жүйесін жетілдірудің сәтті мысалдарының бірі – Теңіз вахталық кентіндегі суды тұтынуды қашықтықтан бақылау жүйесін қондыру, сондай-ақ таратушы құбырдағы модификациялау жұмыстары нәтижесіндегі су шығынын азаюы болып табылады.

Суды тиімді пайдалану



ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІ ТӘСІЛДЕМЕСІ

ТШО өз қызметінде қалдықтардың түзілуін барынша азайту және оларды қайта өңдеу көлемін ұлғайту, қалдықтарды қайта пайдалану арқылы қалдықтарды қауіпсіз басқаруды қамтамасыз етуге ұмтылады. 2022 жылы ТШО компанияның өндірістік қызметі мен онымен байланысты инфрақұрылымның нәтижесінде пайда болған 63 түрлі қалдықтардың 35-тен астам түрін өз нысандарында және үшінші тарапты мекемелермен қосымша өңдеуден өткізілді.

Осы қалдықтардың түзілуін азайту, қайта өңдеу мен қайта пайдалануды арттырудың және басқа мүмкіндіктерді зерттеу мақсатында ТШО-ның «Қалдықтардың пайда болуын азайту, қайта пайдалану және қайта өңдеу» бағдарламасын енгізді. Біздің өндіріс орындарымызда, тұрғын-үй қалашықтарында және ТШО-ның басқа да нысандарында түзілген қалдықтарды оңай жинау мақсатында оларды бөліп жинау үшін арнайы түстермен белгіленген контейнерлер орнатылған. Барлық пайда болған қалдықтар жиналып, біздің өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтарды өңдеудің негізгі нысаны болып табылатын Теңіз Эко Орталығына (ТЭО) жеткізіледі. 2022 жылы ТШО-да түзілген барлық қалдықтардың 63%-ы қайта өңделіп, қайта пайдаланылды.

ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ «ЕКІНШІ ӨМІРІ»

Осыған дейін айтылғандай материалдардың өмірлік циклін арттыру процесінің маңыздылығын мойындай отырып, компания қалдықтарды қайта кәдеге жарату шараларын жүзеге асырады, оған төменде бірқатар мысалдар келтірілген.

Пластик



Қағаз, картон



Пайдаланылған шиналар



ТШО ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ

63%

ҚАЙТА ӨНДЕЙДІ

ТЕМІРБЕТОН БҰЙЫМДАР

Қазіргі таңда ТЭО аумағында темірбетон бұйымдарын бетонға және металға бөлу арқылы өңдеу жүргізілуде. Темірбетон бұйымдарының металл құрамдас бөлігі, арматура және басқа металл қосындылары жиналады және одан әрі металл сынықтары ретінде өңдеуге жіберіледі. Ірі фракциялық қиыршық тас, мердігер мекемелер мен іргелес елді мекендердің тұрғындары арасында құрылыс материалы ретінде үлкен сұранысқа ие.

ҚАҒАЗ, КАРТОН

Кәсіпорында қағаз қалдықтары мен картон да жиналады, одан әрі ТЭО аумағында нығыздалып, мамандандырылған кәсіпорындарға өңдеуге беріледі. Қазіргі уақытта ТШО-ның қағаз қалдықтары гофрленген картон өнімдерін өндіруге пайдаланылады.

АҒАШ

Алдын ала өңдеусіз пайдалануға болатын ағаштар бөлек қойылып, қайта пайдалану үшін жергілікті тұрғындарға тегін беріледі. Ағаш қалдықтарының қалған бөлігі ұсақталып, кәсіпорынның ішкі қажеттіліктеріне пайдаланылады және мердігер мекемелерге тегін беріледі.

ПЛАСТИК

Тұрмыстық қалдықтардың кейбір түрлерінен қалатын пластик бөтелкелер мен ыдыстарды, сондай-ақ құрылыс және бұзу жұмыстарының қалдықтарының бөлігі ретінде шығатын қатты пластикті бөлек жинау және сұрыптау жүзеге асырылады. Сұрыпталған ПЭТ пластик одан әрі түйіршіктерді және жаңа материалдарды өндіру үшін мамандандырылған ұйымдарға беріледі.

Пластик құбырлар мен фитингтердің қалдықтары да тауарлық өнім өндіру үшін қосалқы материал ретінде тапсырылады.

ШЫНЫ ЖӘНЕ КЕРАМИКА

Қазіргі таңда ТШО шыны және керамиканың барлық түрлерін жинап, мамандандырылған ұйымға қайта өңдеуге тапсырып жатыр. Бұл ұйымда әйнек және керамика қалдықтары ұсақталып, әрі қарай шағын сәулет бұйымдарын өндіру үшін қолданылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ШИНАЛАР

Қолданыстағы өндірісті және инфрақұрылым нысандарын салуды кеңейту қалдықтардың осы түрінің түзілу көлеміне әсер ететін қосымша көлік құралдарын тартуды қажет етеді. Қалдықтарды басқару қызметтерінің жергілікті нарығын зерттеу мердігер ұйымдарды тарта отырып, қалдықтарды қайта өңдеу мүмкіндігі бар екендігін растады. Компания қазір барлық пайдаланылған автокөлік шиналарын сәтті қайта өңдеуде; олар тұрғын үй кешендерінің жабық спорттық және ойын алаңдарына арналған еден жабындарын өндіру үшін қолданылады.

ҚҰРАМЫНДА ПХД БАР ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУДАҒЫ «БІРТҰТАС ТШО» ТАБЫСЫНЫҢ ТАРИХЫ

Полихлоридті дифенилдер (ПХД) дегеніміз бұрын негізінен электр жабдықтарында кеңінен қолданылған, бірақ кейін көптеген елдерде экологиялық себептерге байланысты тыйым салынған жасанды химиялық заттар тобы. ПХД-ның химиялық төзімділігі жоғары және осы себепті олар қоршаған ортада ұзақ уақыт сақталады. Жоғары температурада ПХД жанып, диоксиндер сияқты қауіпті жанама өнімдер бөлінуі мүмкін.

ПХД буланбайды немесе суда ерімейді. Дегенмен, олар майларда және соған ұқсас заттарда өте жақсы ериді, бұл ПХД жануарлардың май ұлпаларында жиналып, қоректік тізбекте одан әрі таралуы мүмкін екенін түсіндіреді. Құрамында ПХД бар қалдықтарды полигондарда көму немесе оларды қоқыс жағуға арналған қондырғыларда (инсинераторлар) өртеу қоршаған ортаның ластануына әкелуі мүмкін.

ҚР нормативтік талаптарына сәйкес ТШО жұмыс істеп тұрған жабдықтағы ПХД жалпы мөлшерін бағалау мақсатында электр жабдықтарына түгендеу өткізді. ТШО-дағы түгендеу нәтижесінде осындай жабдықтардың толық тізімі жасалды. 2016-2021 жылдар ішінде құрамында ПХД бар жабдықты жоспарлы пайдаланудан шығару және демонтаждау жұмыстары жүргізілді. 2021 жылдың соңына қарай құрамында ПХД бар барлық электр жабдықтары пайдаланудан шығарылды.

Қазақстан Республикасының аумағында құрамында ПХД бар қалдықтарды жоюға қабілетті мамандандырылған ұйымдардың болмауына байланысты құрамында ПХД бар барлық қалдықтарды, оның ішінде ПХД бар сұйықтықтармен жанасқан материалдарды (мысалы, істен шыққан электр жабдықтары, ластанған топырақ, абсорбенттер, шүберектер және т.б.) сақтау үшін ТШО ТЭО аумағында кіру шектелген арнайы құлыпталатын контейнерлерді пайдаланып қалдықтарды қауіпсіз уақытша сақтауды ұйымдастырды. Барлық жабдықтар паллеттерге орналастырылды және қос қорғаныш дәрежесіне (мамандандырылған контейнер мен паллет түбі) байланысты қауіпсіз сақталды.

2021 жылға қарай ПХД бар жабдықты толық пайдаланудан шығаруды және Қазақстан Республикасының аумағында қайта өңдеу инфрақұрылымының жоқтығын ескере отырып, компания Еуропалық Одақ аумағында қалдықтарды кәдеге жарату үшін трансшекаралық тасымалдауды жүзеге асыру туралы шешім қабылдады.

2022 жылдың маусымында мамандандырылған мердігер ТШО-ның қауіпсіздік шараларын сақтай отырып және ҚР нормативтік талаптарына сәйкес құрамында ПХД бар қалдықтарды уақытша сақтау үшін мердігер қоймасына тиеу және одан әрі тасымалдау үшін Теңіз кенішіне келді. Желтоқсан айында мердігер қалдықтарды жою үшін Бельгияға трансшекаралық тасымалдауға лицензия алды.

Осы бастаманы жүзеге асыру арқылы қоршаған ортаны қорғау бөлімі Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарын уақытылы орындаумен қатар, ПХД қалдықтардың қауіпсіз жойылуына қол жеткізген алғашқы компаниялардың бірі болды.

БҰЗЫЛҒАН ЖЕРЛЕРДІ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ

Кеніштерді игеру және құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде топырақ жамылғысының тұтастығының бұзылуы, өздігінен қоқыс үйінділері жиналуы және топырақ үйінділерінің түзілуі мүмкін.

Антропогендік жүктеменің теріс әсерін азайту мақсатында Қазақстан Республикасының заңнамасында оператордың қоршаған ортаны қорғау, жер ресурстарын жақсарту және ұтымды пайдалану бойынша шаралар қабылдауға міндетті екендігі көзделген. Сондай шаралардың бірі болып бұзылған және зардап шеккен жерлерді қалпына келтіру табылады.

2022 жылы аяқталған маңызды кезеңдердің бірі Кеніш аумақтарын қалпына келтіру жобасының шеңберінде жерді қалпына келтіру болатын.

Осы жобаның нәтижесінде жалпы ауданы 1,64 га болатын сегіз жер учаскесінде қалпына келтіру жұмыстары жүргізіліп, 19 700 тонна топырақ қалдықтары әрі қарай өңдеу мақсатында ТШО бекіткен үшінші тарап нысанына жіберілді.

2022 жылға арналған қалпына келтіру жобасы бойынша осы жұмыс көлемін сәтті жүзеге асыру ТШО-ға Қазақстан Республикасының табиғатты қорғау заңнамасы бойынша өз міндеттемелерін орындауға және Теңіз кен орнының экологиялық көрсеткіштерін жақсартуға мүмкіндік береді.

Қалпына келтіруге дейінгі фото:



Қалпына келтіруден кейінгі фото:



БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Биоалуантүрлілікті қорғау және сақтау ТШО үшін тұрақты дамудың маңызды құрамдас бөлігі. ТШО жобалау, құрылыс және пайдалану сияқты жұмыстардың әртүрлі кезеңдерінде биоалуантүрлілікке әсердің алдын алуға және барынша азайтуға бағытталған іс-шараларды жүзеге асырады. Бұның ішіне барлық құрылыс жұмыстарының белгіленген жер телімінде жүргізілуін қамтамасыз ету, сондай-ақ көлік қозғалысына арнайы жолдармен рұқсат беру кіреді.

ЖОЙЫЛЫП БАРА ЖАТҚАН ҚҰСТАРДЫ ҚОРҒАУ

ТШО жұмыс істейтін аумақта сирек кездесетін және жойылып бара жатқан жабайы аңдар мен құстардың бірнеше түрі кездеседі, құстардың кейбір түрлері Теңіз аймағын ұя салу үшін пайдаланады. Сондықтан ККЖ-ҰЕҚБЖ құрылыс алдындағы жұмыстардың бір бөлігі ретінде және құрылыс кезінде жергілікті биоалуантүрлілікке төнуі мүмкін қауіптерді түсіну және азайту мақсатында фаунаны зерттеу және бақылау жұмыстары жүргізіледі.



ТШО құстардың ұяларды сақтау мақсатында жұмыртқа басу маусымында ұяларды басқарудың теңдесі жоқ бағдарламасын жүзеге асырады. Құрылыс алаңында белсенді ұя табылған сәттен бастап балапандар шыққанға дейін ұя мен жұмыртқаларға әсер етуді шектеу үшін қорғау шаралары қабылданады, қажет болған жағдайда құрылыс жұмыстары да тоқтатылады. Бұл бағдарламаны жүзеге асырудың нәтижесінде және уақытында әрекет етудің арқасында ұядан балапандар сәтті ұшып шығады.

Әуе электр желілері құстарға, оның ішінде ерекше қорғалатын құс түрлеріне, әсердің ықтимал көзі болып табылады. Сондықтан ТШО әуе желілерінің құстарға әсерін бағалау үшін бақылау жұмыстарын жүргізеді. Сонымен қатар, жаңа әуе электр желілерін салу кезінде, құстар үшін аса қауіпті желілер электр тоғының соғуын болдырмайтын арнайы оқшаулағыштармен алдын ала жабдықталды.

БЕКІРЕ ӨСІРУ ЗАУЫТЫН ҚОЛДАУ

ТШО 2017 жылдан бері Орал-Атырау бекіре өсіру зауытын қолдау арқылы теңіз биоалуантүрлілігін сақтау жөніндегі бағдарламаны іске асыруда. Жобаның мақсаты – жабайы ортадан ауаланатын ересек дарақтардың санын жыл сайын азайту және теңізге қайта жіберілетін аналықтардың санын арттыру.

Бұл мақсаттарға келесі жұмыстар арқылы қол жеткізіледі: аналықтар мен шабақтарды сапалы жеммен қамтамасыз ету, қызметкерлердің біліктілігін арттыру үшін техникалық семинарларды ұйымдастыру және өткізу, өсіру тоғандарды оттегімен қанықтыру үшін аэраторларды және сыртқы тоғандарында тереңдету жұмыстары үшін экскаваторды сыйға тарту. 2022 жылы ТШО бекіре балықтары үшін судың тиісті температурасын ұстап тұру үшін тұйық су жүйесімен қамтамасыз етілген бассейндерге арналған қысқы және жазғы су салқындатқыштарын сатып алды. Сондай-ақ, 2022 жылы ТШО бекіре тұқымдас балықтардың қорын табиғи ортада сақтау және қалпына келтіру үшін 50 000 бекіре тұқымдас балық шабақтарын өсіріп, Жайық өзеніне жіберу үшін бекіре өсіру зауытына демеушілік жасады.

Орындалған шаралардың нәтижесінде Жайық-Атырау бекіре өсіру зауытында бекіре тұқымдас аналықтардың салмағы артты, бұл жайт осы бағдарламаның табысты орындалуының маңызды көрсеткіші болып табылады.

ТАСТАЛҒАН ТОРЛАРДЫ ЖИНАУ ЖОБАСЫ

2017 жылы ТШО Гидробиология және экология институтының Каспий теңізінің солтүстік-шығыс бөлігіндегі иесіз ауларды жинау жобасына қолдау көрсете бастады.



Аталған жоба Каспий итбалығы мен бекіре сияқты жойылып кету қауіпі төнген теңіз түрлерін қорғауға бағытталған және иесіз қалған балық аулау торларына түсуден болатын өлімнің санын азайтуға бағытталған. Жоба аясында қосымша түрде Каспий теңізіндегі микропластиктерді және оның жануарлар әлеміне әсерін зерттеу жүргізілуде.

2022 жылы жүргізілген экспедиция нәтижесінде Тұбқараған түбегінің солтүстік жағалауынан 387 шақырымға созылған аймақтан 3000 кг жуық иесіз аулар мен 1800 кг түрлі қоқыс жиналды. 2014 жылдан бері Каспий теңізінен 878 иесіз қалған ау (23 500 кг) және 11 000 кг астам теңіз қалдықтары шығарылды, қараусыз қалған аулардан теңізге тірі 53 бекіре және 15 итбалық қайта жіберілді.



ҚОСЫМША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШАРАЛАР ЖӘНЕ БАСТАМАЛАР

ҚҰЛСАРЫ ҚАЛАСЫНДА АҒАШ ОТЫРҒЫЗУ

«Атырау облысының экологиялық мәселелерін кешенді шешу жөніндегі» Жол картасын іске асыру шеңберінде ТШО Құлсары қаласын көгалдандыру жұмыстарын жүргізуде. 2022 жылдың көктемі мен күзінде Құлсары қаласының Р. Баймұқанов көшесі, Ақжар көшесі, «Атырау–Құлсары» тас жолы және Атырау ықшам ауданында 15 гектар жерге барлығы 9030 түп қарағаш, шаған, алма, үйеңкі, айлантус сияқты көшеттерді отырғызу жұмыстары жүргізілді.

Өміршеңдік орта есеппен 69,7% құрады. 32,3% тамыр алмаған көшеттер орнына 2022 жылдың қазан және қараша айларында 3030 көшет қосымша отырғызылды. ТШО компаниясы Құлсары қаласындағы ағаш отырғызу мен отырғызылған ағаштарды күтуді жалғастыруда.



«БИОТОПТАР, ТШО СЕРІКТЕСТІК АЙМАҒЫНДАҒЫ ФЛОРА МЕН ФАУНАНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІ» ҚЫСҚАША СУРЕТТЕЛГЕН АНЫҚТАМАЛЫҒЫ

Қызметкерлер мен басқа да мүдделі тараптардың жергілікті флора мен фауна туралы хабардарлығын арттыру үшін ТШО жұмыс істейтін аймақтағы флора мен фаунаның алуан түрлілігін көрсетуге арналған алғашқы суреттелген анықтамалық әзірленді. Сонымен қатар Теңіз биотоптарымен танысқысы келетіндердің барлығы осы анықтамалықты ТШО-ның www.tengizchvroil.com ресми сайтынан қарай алады.



www.tengizchvroil.com

КОМПАНИЯНЫҢ ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУ ФОРУМЫ

2022 жылдың 20 қыркүйегінде ТШО сыртқы мүдделі тараптардың қатысумен үлкен Қалдықтарды басқару форумын өткізді.

Форумның мақсаты – Теңіз кенішіндегі қалдықтарды басқару және қызмет көрсету бойынша өтетін тендер туралы хабарлау, сондай-ақ Қазақстандық компаниялардың кең ауқымын тендерге қатысуға тарту болды.



Жұмыстың айтарлықтай көлемі негізгі аудиторияны жинауға, ТШО және Теңіздегі қалдықтарды басқару ерекшеліктері туралы ақпаратпен бөлісуге, компанияның қажеттіліктері мен үміттерді анықтауға және бизнестен-бизнеске сессиясы барысында негізгі мәселелерді шешуге бағытталды. Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетінен, «Шеврон» тікелей инвестициялық қорынан, «KazWaste», «Green Economy» және «NRC Environmental Services LTD» сияқты қазақстандық бірлестіктерден шақырылған қонақтарға экологиялық үрдістерді және қалдықтарды басқару саласындағы әзірлемелерді талқылау үшін пікірталас алаңы ұсынылды.

ҚОҚЫСТАН ТАЗARTU ШАРАЛАРЫ

2022 жылы ТШО қызметкерлері мен жергілікті тұрғындардың экологиялық мәселелерге назарын аудару мақсатында Атырау мен Теңіз кенорнында бірнеше сенбіліктер өткізді. Маусым және қыркүйек айларында Атыраудағы ТШО қызметкерлері бірігіп Жайық өзенінің жағалауын тазартып, сегіз текше метрден астам қоқыс жинады. Сонымен қатар, Теңіз кенішінде ТШО-ның және мердігер мекемелердің 400-ге жуық қызметкерінің қатысуымен ауқымды сенбілік өтіп, Теңіздің әртүрлі алаңдарынан үш тоннадан астам қатты тұрмыстық қалдықтар жиналды.





www.tengizchevroil.com