

Инновациялық-технологиялық даму

ҚМГ Инжиниринг

«ҚМГ Инжиниринг» ЖШС (бұдан әрі – ҚМГ Инжиниринг) 2014 жылы ҚМГ көмірсутек ресурстарын барлау, игеру, өндіру және бұрғылау жұмыстарына кешенді ғылыми-инжинирингтік қолдау көрсету үшін құрылған.

Ұйымның бас кеңсесі Астана қаласында орналасқан, екі филиалы бар: Атырау қаласында «Атырау филиалы» ЖШС және Ақтау қаласында «ҚазмұнайгазФЭЖИ» ЖШС. Филиалдар ҚМГ активтеріне нақты уақыт режимінде тікелей қолдау көрсетеді.

«ҚМГ Инжиниринг» ЖШС мен оның филиалдарының стратегиялық мақсаттары:

- ресурстық базаны дамыту үшін ғылыми техникалық жетілдіру және жаңа технологияларды енгізу;
- кен орындарды сенімді әрі тиімді пайдалану ісін ғылыми техникалық қамтамасыз ету;
- өндірісті цифрландыру аясында озық технологияларды енгізу;
- су энергетикасының жобалары мен құзыреттерін дамыту.

Стратегиялық мақсаттарға қол жеткізу технологиялық даму, цифрландыру, бизнес-процестерді оңтайландыру, IT, HR және тәуекелдерді басқару саласындағы аралас міндеттерді шешуге негізделеді.

Геологиялық барлау

2023 жылы ҚМГ алғаш рет 20 км тереңдікте Каспий маңы шөгінді алабының терең құрылысын зерттеу үшін делалық жабдықтарды бірегей орналастыра отырып, тәжірибелік сейсмикалық жұмыстар жүргізді. 2024

жылы зерттеу мерзімі мен алаңдарын оңтайландыру үшін сейсмикалық барлау жұмыстарында сымсыз сенсорлар технологиясын сынау жоспарлануда. Сонымен қатар 2024 жылы қоршаған ортаға теріс әсерді азайту мақсатында Каспий теңізінің экологиялық сезімтал аймақтарында импульстік көздер технологиясын сынақтан өткізу жоспарда бар.

Геологиялық-геофизикалық деректер талданғаннан кейін орта және ұзақ мерзім ішінде іске асыру үшін бес перспективті жоба анықталды: Бозашы, Оңтүстік Қаламқас, Оңтүстік Қамыс, Жылыой, Қайран-Ақтоты-Тәжіғали Подсолевой. Сонымен бірге үш аз зерттелген алапта сейсмикалық барлау жүргізу үшін жобалау сейсмикалық профильдер қайта қаралды және инвестиция көлемі есептелді.

Жер қойнауын геологиялық зерттеу аясында учаскелерді қайта геологиялық зерделеу жұмыстары аяқталды. Қаламқас-теңіз және Хазар кен орындары бойынша сейсмикалық деректерді өңдеу жалғасуда. Сонымен қатар белгілі бір учаскелерде сейсмикалық деректерге 3D динамикалық талдау жүргізілді және ұңғымаларды бұрғылау мен сынау жұмыстарына қолдау көрсетілді.

Торғай палеозой құрылымында 5 500 метр тереңдікте барлау ұңғымасын салу бойынша қорды қайта есептеу, өсіру және аударуға қатысты есептер әзірленді, сондай-ақ жобалық құжаты келісілді. Қаратон Подсолевой учаскесінде көмірсутекті іздеу бойынша барлау жұмыстарының жобасы қорғалды, ал Тайсойған-1 және Тайсойған-2 учаскелеріндегі жобалар әзірленіп жатыр.

Ұңғымаларды бұрғылау және күрделі жөндеу

«ҚМГ Инжиниринг» ЖШС-де онлайн бұрғылау құзиреті орталығы жұмыс істейді, оның міндеттері – нақты уақыт режимінде бұрғылау процесін бақылау және оған

геологиялық-технологиялық қолдау көрсету. Бұл өз кезегінде кен орындарда өндіріс тұрақтылығын қамтамасыз етудің басты аспектісі. ҚМГ-ға қарасты еншілес және тәуелді ұйымдардың ескі кен орындарында мұнай өндіру деңгейін ұстап тұрудың негізгі әдістерінің бірі – жаңа ұңғымаларды, соның ішінде көлбеу бағытталған ұңғымаларды бұрғылау. Бұл кен орындарындағы ұңғымалардың жалпы санын азайтып қана қоймай, сонымен қатар мұнай игерудің тиімділігін арттыруға, сондай-ақ тұтқырлығы жоғары мұнайды қоса алғанда, мұнай қабатының жаңа кеніштерін игеруге мүмкіндік береді.

2023 жылы «Ембімұнайгаз» АҚ кен орындарында көлбеу бағытында 16 ұңғыма сәтті бұрғыланды, мұнда коллекторды ашу үлесі орта есеппен 86%-ға тең болды. Бұл қолданылатын технологиялар мен әдістердің тиімділігі жоғары екенін көрсетеді. 3D геомеханикалық модельдер салынды және жаңартылды, бұл геологиялық құрылымның ерекшеліктерін жақсы түсінуге және бұрғылаудың оңтайлы өлшемшарттарын таңдауға мүмкіндік береді.

Пайдалану бағандарының сенімділігін қамтамасыз етудің маңызды аспектісі – бұл цементтеу сапасы. 2023 жылы ҚМГ-ның еншілес/тәуелді ұйымдарының кен орындарында құрылысы аяқталған ұңғымаларды цементтеу сапасы артып, 78,53%-ға жетті. Бұл цементтеу технологияларын үнемі талдау мен жетілдірудің нәтижесі, осының арқасында ұңғымаларды пайдалану процесінде қиындықтардың пайда болу қаупі азаяды.

Жаңа ұңғымаларды бұрғылаудан басқа, маңызды бағыт – ұңғымаларға күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізу, бұл олардың ұзақ уақыт бойғы жұмысын қамтамасыз етеді. Ұңғымаларды күрделі жөндеудің тиімділігіне жөндеу түрлері бойынша үнемі талдау жүргізіледі, бұл процестерді оңтайландыруға және озық технологияларды пайдалануға мүмкіндік береді.

Ең маңызды міндеттердің бірі – озық технологияларды енгізу және жұмыстың жаңа әдістерін ойлап табу. Мысалы, Radiagreen EME Salt бұрғылау ерітіндісіне жақпа май қоспаларын және Welltec Light Packer (WLP) бағаналы металл пакері технологиясын қолдану бұрғылау тиімділігін арттыруға және ұңғымалардың сенімді тығыздауын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

2023 жылы ҚМГ Инжиниринг ұңғымаларды бұрғылау және күрделі жөндеу саласында озық технологияларды қарқынды түрде қолданды, бұл жұмыстың тиімділігі мен өнімділігін айтарлықтай жақсартуға жол ашты. БИТ 215,9 ВТ 513 жаңа бұрғылау қашауын пайдалана бастадық, бұл бұрғылау жылдамдығының 43,72%-ға артуына әкелді, жұмыстарды орындау уақыты қысқарды және Жетібай мен Асар кен орындарындағы жобалардың жалпы тиімділігі арттырды. Сондай-ақ ұңғымаларды күрделі және ағымдағы жөндеу жұмыстары сәтті аяқталды, қазіргі заманға сай көтергіш агрегаттар мен арнайы техника қолданысқа берілді, бұл өндірістік процестердің сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыруды қамтамасыз етті. Бұл жетістіктер – озық инновациялар мен технологиялық шешімдерді қолдануға деген ұмтылыстың нәрілі нәтижесі.

2024 жылы бұрғылау процесін LED экраннан бақылау, геонавигация үшін Petrel және StarSteer бағдарламалық жасақтамасын пайдалану жоспарда бар, бұл мақсатты коллекторды барынша қамтуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ апатсыз бұрғылауға және өнімсіз уақытты азайтуға бағытталған технологиялық сүйемелдеуді жүргізу үшін Landmark Techlog және Peloton бағдарламалық жасақтаманы қолдану көзделген.

Жалпы, аталмыш шаралар мен технологиялардың барлығы кен орындарында мұнай өндірудің тиімділігін арттыруға және олардың ұзақ мерзімді перспективада тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған.



Өндіру

ҚМГ активтерінде өндірудің тұрақты деңгейіне негізінен базалық өндіру көлемін азайтуды жұмсарту және көмірсутектің қалған қорын ұтымды игеруін жақсарту есебінен қол жеткізіледі. ҚМГ Инжиниринг бұрғылау, өндіру және өңдеу салаларына үздісіз ғылыми-техникалық қолдау көрсетеді. Негізгі өндіріске қолдау көрсетудің басты стратегиялары операциялардың тиімділігін арттыруды және тиімсіз ұңғымалар портфелін қамтиды. Бұған мұнайдың игерілуін ұлғайту әдістерінің тиімділігін талдау, осы әдістердің сәтсіз болуына әсер ететін факторларды анықтау, түзету шараларын дайындау және тиімсіз ұңғымалардың тиімділігін арттыру кіреді.

Геологиялық-гидродинамикалық модельдердің өзектілігін сақтап тұру үшін Қаламқас, Қарамандыбас, Әлібекмола және Қожасай кен орындарына арналған бірнеше даму сценарийі ескеріліп модельдер жасалып, жаңартылды. Мұнайды ұлғайту үшін жылу беретін тәсілдердің және химиялық су басу әдістерінің тиімділігін бағалау үшін секторлық геологиялық-гидродинамикалық модельдер әзірленді.

Жетуі қиын қорды ұтымды пайдалану үшін әсіресе Әлібекмола кен орнының жарылған карбонатты шөгінділері сияқты күрделі коллекторларда, Өзеннің өткізу қабілеті төмен коллекторындағы өндірілмеген қорларда және тұтқырлығы жоғары Кеңбай мұнайын алу үшін мұнайды ұлғайту тәсілдері мен су төгу технологияларын зерттеуге қатысты қолдау көрсетілді. Мұнайды игеруді химиялық жолмен ұлғайту тәсілдері, секторлық геологиялық-гидродинамикалық модельдеу үшін зертханалық зертханалық зерттеулер жүргізіліп, техникалық әрі экономикалық көрсеткіштер негізінде ең жақсы нұсқалар анықталды. Атап айтқанда, Қаламқас және Өзен кен орындарының жағдайлары үшін оңтайлы полимерлерді таңдауға зертханалық зерттеулер жүргізілді. Қаламқас кен орнында профильдің

модификациясына арналған химиялық құрамды бағалау үшін және бірнеше кен орнында гидроқшаулау технологияларын бағалау үшін пилоттық жобалар іске қосылды.

Зерттеу жобасы аясында Өзен кен орны үшін мұнайды ұлғайту тәсілдері кезінде химиялық технологиялардың қолданылуы бағаланды, олардың тиімділігін алдын ала бағалауымен және әлеуетті тиімді технологияларға сынақ жүргізу ұсынымдарымен перспективті технологиялар анықталды.

Мұнайды ұлғайту тәсілдерін бір стандартқа келтіру және тәсілдердің тиімділігін бағалаудың бірыңғай әдіс-тәсілін әзірлеу үшін ҚМГ-ның еншілес ұйымдарының мұнай кен орындары үшін «Мұнайды ұлғайту тәсілдерінің технологияларын техникалық және экономикалық бағалаудың, мұнай өндірісін қарқындатудың және жоспарлау мен сынақ жұмыстары кезінде гидроқшаулау технологиясының ережелері» дайындалды.

Өндіру проблемаларын шешу және күрделі факторларды анықтау үшін өндіру проблемалары технологиялық және әдіснамалық санаттар болып бөлінді. Шешімдер зерделенді және өндіру процесіне ғылыми құралдар біртіндеп енгізіле бастады. «Технологиялық мәселелерге шолу және негізгі кен орындары үшін ұсынған шешімдер» әзірленді, «Технологиялық мәселелерді шешу және негізгі кен орындары үшін мұнайды ұлғайту тәсілдерінің тиімділігін арттыру бойынша егжей-тегжейлі күнтізбелік жоспарлар» жасақталды.

Қаңтар айында ҚМГ-ның әлеуетті жеткізушілері мен еншілес ұйымдары арасындағы коммуникацияны жақсарту үшін «Эксперименттік өнеркәсіптік сынақтар орталығы» интернет-порталы іске қосылды. Бұл портал жаңа технологияларды ұсыну және бағалау процесін оңтайландыру есебінен жаңа технологиялар мен

инновациялардың ағымдағы және аяқталған пилоттық сынақтары туралы барлық еншілес мұнай кен орындарының хабардар болуын қамтамасыз етеді.

Мұнай өңдеу және мұнай химиясы

ҚМГ-ның мұнай өңдеу және мұнай химиясы саласында жаңа кешендер мен қондырғылар салу жобаларында жетекші шетел лицензиар фирмалары меншікті лицензиялары мен жаңалықтары негізінде әзірлеген заманауи және сынақтан өткен технологиялық процестер пайдаланылады.

ҚМГ сатып алған лицензияның деректері негізінде лицензиар-фирмалар технологияның (процестің) базалық жобасын әзірлеуді жүзеге асырады.

Технологиялардың (процестің) базалық жобасы – бұл технологиялық процестің ғылыми-зерттеу, жобалау және конструкторлық шешімдерінің кешені, оған берілген шикізаттан өнім түрлерін алу мақсатында технологиялық процесті жүргізу тәсілін қамтамасыз ететін аппаратуралық (машиналық) рәсімдеу және басқару құралдары кіреді.

Технологияның (процестің) базалық жобасы – құрылыстың жобалық құжаттамасын әзірлеу кезінде оны (технологияны нақты жағдайларға байланыстыру кезінде) технологиялық шешім ретінде пайдалану үшін қажетті деректерді қамтитын құжат.

«Павлодар мұнай-химия зауытында сұйытылған көмірсутек газын тазарту қондырғысын салу» жобасы бойынша UOP компаниясының (базалық жобаның әзірлеушісі) технологиялары – Merox процесі қолданылады. Бұл процесс көмірсутек газдарын химиялық тазартуға, атап айтқанда олардағы күкіртті (меркаптан түрінде) жоюға арналған тиімді және арзан каталитикалық процесс. Қондырғының өнімділігі – жылына 100 мың тонна.

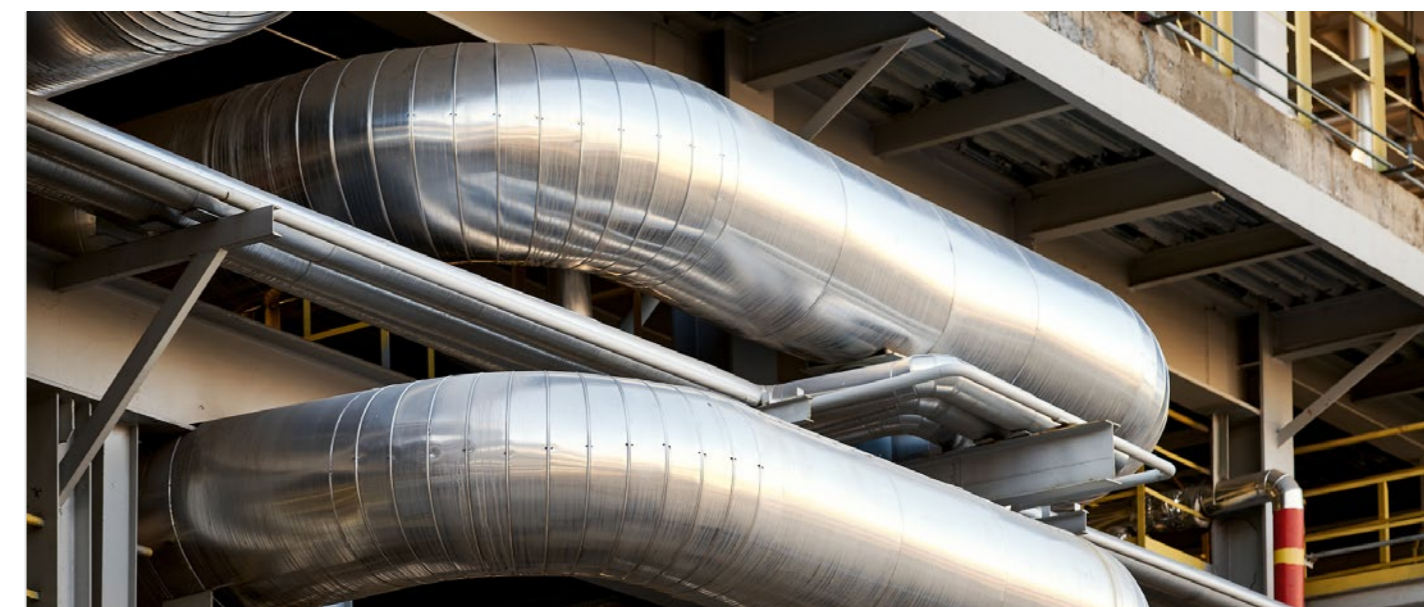
Павлодар мұнай-химия зауытында «Дизель отынын гидротазарту қондырғысын депарафиндеу блогымен біріктіре отырып, реконструкциялау» жобасы бойынша Shell компаниясының (Базалық жобаның әзірлеушісі) технологиялары қолданылады. Процесс «қысқы жұмыс режимі» кезінде -28 С (қоюлану көрсеткішінің 20 С жақсаруы) қоюлану температурасымен қысқы дизель отынын алуға, сондай-ақ зауыт «жазғы жұмыс режимі» кезінде К-4 және К-5 класты дизель отынын алуға мүмкіндік береді. Қондырғының өнімділігі – жылына 160 мың тонна.

Атырау облысында полипропилен өндіретін мұнай-химия кешені – KPI-де Lummus Technology LLC компаниясының (базалық жобаны әзірлеуші) технологиялары қолданылады – PDH пропанды сусыздандыру қондырғылары бойынша Catofin процесі және PP пропиленін полимерлеу бойынша Novolen процесі. Кешеннің өнімділігі – жылына 500 мың тонна. Өндірістің және шығарылатын өнім жаңашылдығының жоғары дәрежесі байқалады (Қазақстан Республикасында алғаш игерілген жаңа техника, технология және өнім түрлері).

Қолданылатын технология – жарылып кету қаупі бар қоспаларды (пропан, пропилен, этилен, отын газы, сутегі) түзей алатын технологиялық ағымдармен (+5 900 градустан -1 500 градусқа дейін) жылдам жүретін процестердің болуымен сипатталатын үздіксіз аралас өндірісті қамтамасыз ету – тапсырыс берушілердің талабына сәйкес шағын сериялы маркалы өндіріс (жоғары индексті, фталатсыз маркалар және т. б.).

Өндірістің және шығарылатын өнімнің күрделілігі – сегіз реактордағы пропанды сусыздандыру қондырғысының негізгі реакциясының 24 минуттық қысқа өндірістік циклімен түсіндіріледі, пропанның пиролиз пешінің реакциясы аймағында болу уақыты – 620 °С температурада 0,2 секунд (пиролиз процесінің қаттылық дәрежесі).

Өндіріс ерекшелігінің жоғары деңгейі байқалады – кешеннің технологиялық процестері және жабдықтары процестің жарылыс қаупінің көптеген қауіпті параметрлерімен (соның ішінде сыни) және қауіп көрсеткіштерінің үлкен мәндерімен сипатталады.



«Қазақстан Республикасының мұнай өңдеу зауыттарында инженерлік модельдерді енгізу» жобасы

2020 жылы Қазақстан Республикасының мұнай өңдеу зауыттарында алғаш рет инженерлік модельдеу жүйесі енгізілді. Бұл – оңтайлы жұмыс режимін таңдау үшін технологиялық қондырғының цифрлық көшірмесін жасауға мүмкіндік беретін бағдарламалық жасақтама.

Атырау мұнай өңдеу зауыты мен Павлодар мұнай-химия зауытында алғашқы өңдеу процестерінің және мұнайды өңдеудің негізгі процестерінің модельдері әзірленді.

2022-2023 жылдар аралығында жабдықтың жұмыс режимін оңтайландыру мақсатында есептеулер негізінде технологиялық қондырғыларда тәжірибелік сынақтар жүргізілді.

АМӨЗ-де бағананың жүктемесін 10%-ға арттыру арқылы АВТ-3 мұнай айдау қондырғысының вакуумды бағананың жұмысы оңтайландырылды. Мұнай өнімдерінің өндірісін жақсартуға және оларды бөлу анықтығына қол жеткізілді. 2023 жылы желтоқсанда экономикалық тиімділік 500 млн теңгеге жетті, жыл сайынғы тиімділік жылына 5 млрд теңге көлемінде бағаланады.

ПМХЗ-да есептеулерді тәжірибелік сынау барысында битум өндіру қондырғысында және мұнайды ауа арқылы айдау қондырғысында отын үнемдеуге қол жеткізілді, оның тиімділігі жылына 170 млн теңгеге бағаланады.

Жеңіл мұнай өнімдеріне артып келе жатқан сұранысты өтеу жөніндегі стратегиялық бастама және Атырау МӨЗ-ін Теңіз кен орны мұнайына бейімдеу аясында «АМӨЗ» ЖШС «Тиімділікті арттыру» жобасын қолға алды. Жоба ЛГ-35-11/300-95 каталитикалық риформинг, баяу кокстеу қондырғысы және ЭЛОУ АТ-2 сияқты қондырғыларда автобензин, дизель отыны және сұйытылған газды қоса алғанда, жоғары сапалы өнім өндіру үшін озық технологияларды енгізуді көздейді. Бұл шаралар 2031 жылға қарай шығарындыларды 2019 жылғы деңгейден 12%-ға төмендету жоспарымен өндіріс тиімділігі мен экологиялық қауіпсіздікті арттыруға бағытталған. Жобаны іске асыру 2023-2027 жылдарға жоспарланған.

«Технологиялық процесті басқарудың жетілдірілген жүйесі» жобасы

АМӨЗ-де 2020 жылдан бері технологиялық процесті басқарудың жетілдірілген жүйесі енгізіле бастады, халықаралық терминологияда бұл жүйе Advanced Process Control (APC) атымен белгілі.

Технологиялық процесті басқарудың жетілдірілген жүйесі «автопилот» сияқты жұмыс істейді, қондырғының технологиялық режимін берілген шектерде тұрақты ұстап тұрады. Автоматты режимде қондырғыны жүктеудің, бағандар мен пештердегі температураның тұрақты

өлшемшарттары, қондырғыдан шығатын ағымдардың сапа өлшемшарттары бақыланып тұрады. Осылайша, мұнай өнімдерінің өндірісі ұлғаяды, энергия ресурстарын тұтыну азаяды, технологиялық процесті басқаруда кезінде адами фактордың әсері азаяды және өнім сапасы жақсарады.

Технологиялық процесті басқарудың жетілдірілген жүйесі АТ-2 және АВТ-3 мұнай өңдеу қондырғыларында енгізіліп, барынша қолданылып келеді. Нәтижесінде тікелей айдалған бензин және керосин газойлды фракциялардың өндірісі тиісінше 0,3% және 0,43%-ға ұлғайды. Жыл сайынғы экономикалық тиімділік 1,2 млрд теңге көлемінде бағаланды.

2024 жылы технологиялық процесті басқарудың жетілдірілген жүйесін АМӨЗ-дің бензинді гидротазарту және каталитикалық риформинг қондырғысында, ал ПҚОП-тың мұнай өңдеу қондырғысында енгізу жұмыстарын аяқтау жоспарда бар.

«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС-нің тиімділігін арттыру» жобасы

«АМӨЗ» ЖШС-нің арттыру жөніндегі стратегиялық жобасы аясында жеңіл мұнай өнімдеріне сұранысты өтеу және Теңіз кен орнының мұнайын өңдеу үшін өндірісті технологиялық жаңартуға және кеңейтуге ерекше назар аударылды. Жоба сегіз шағын жобадан тұрады: ЛГ-35-11/300-95 каталитикалық риформинг қондырғысын жаңғырту, сұйытылған газ өндірісін ұлғайту, баяу кокстеу қондырғысын реконструкциялау, Prime D қондырғысына қосымша компрессор орнату, ЭЛОУ АТ-2 жаңғырту, жаңа сорғы станциясын салу және тікелей айдалған нафтаны өңдеуге арналған инфрақұрылымды дайындау. Бұл қадамдар сапалы мұнай өнімдері өндірісін ұлғайтуға, логистиканы оңтайландыруға және 2031 жылға қарай шығарындыларды 2019 жылмен салыстырғанда 12%-ға азайту жөніндегі түпкі мақсатымен экологиялық қауіптерді азайтуға бағытталған. 2023-2027 жылдарға жоспарланған жоба Атырау МӨЗ-нің инновациялар мен экологиялық тұрақтылыққа деген ұмтылысын көрсетеді.

«CASPI BITUM» БК» ЖШС-нің өндірістік қуатын кеңейту

Қазіргі уақытта жылына 1 млн тоннадан 1,5 млн тоннаға дейін мұнай өңдеу үшін «CASPI BITUM» БК» ЖШС-нің өндірістік қуатын ұлғайту мүмкіндігі қаралып жатыр, бұл ретте жол битумы жылына 750 мың тоннаға дейін өндірілуі мүмкін. Бұл жобаны іске асыру жолдарды салу және реконструкциялау кезеңін қоса алғанда, елде жол төсемін салу үшін битумның тұрақты түрде болуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұдан басқа, импортталатын өнімдерді жергілікті өндіріс орындарында өндірілген өнімдерге ауыстыру және елдің экспорттық әлеуетін арттыру жоспарлануда. Бұл мақсатқа шикі мұнайды бастапқы өңдеудің қолданыстағы жабдықтарын (ЭЛОУ-АВТ) жаңарту жолымен қол

жеткізіледі. Жоба 2023-2024 жылдар аралығында іске асады. Есепті жылы жобаның алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесі әзірленді, зауытта техникалық аудит жүргізілді, сондай-ақ ҚМГ Инвестициялық комитетінде жобаның «Анықтау» деп аталатын кезеңі мақұлданды.

ҚМГ компаниялар тобы қызметкерлерінің кәсіби біліктілігін арттыру

- Өндірістік нысандарда ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін QR код пайдалану арқылы өндірістік жабдықтар мен техникалық құжаттардың электрондық кітапханасы әзірленді.
- Басшылар мен жауапты мамандарды оқыту үшін «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау (72 сағат)» оқыту курсы дайындалды, соның ішінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың негізгі талаптары бойынша тоғыз модуль бар.
- «Өнеркәсіптегі қауіпсіздік» курстары бойынша екі тілде тест сұрақтары жаңартылды және қауіпсіздік курстардың ақпаратын өзектендіру жұмыстары жүргізілді.
- Қауіпсіздік ережелері, «Tazalyq» жобасы және экологиялық мониторингтің автоматтандырылған ақпараттық жүйесі туралы бейнероликтер жасалды.
- Кен орындарды игеру жөніндегі мамандардың біліктілігін дамыту үшін бес бағыттағы модульдік оқу бағдарламалары қайта қаралды және жаңартылды.

Сутегі энергетикасын дамыту

- Декарбонизацияланған «көгілдір» сутек өндірісіне техникалық-экономикалық талдау жүргізілді және дериватив өндірісінің тұжырымдамасы әзірленді.
- Жасыл сутек өндіру үшін су ресурстарының атласы әзірлене бастады және жергілікті әрі шетел институттарымен келіссөз жүргізілуде.
- Сутекті сақтау үшін металл гидридтерін қолдану бойынша халықаралық стандарттарға талдау жүргізілді және 2024-2027 жылдарға арналған Ұлттық стандарттау жоспарына енгізу үшін ұсынымдар берілді.
- ҚМГ мен еншілес ұйымдар қызметкерлерін оқыту және олардың білім деңгейін арттыру үшін сутегі энергетикасы мәселелеріне арналған халықаралық семинар ұйымдастырылды.
- Әлеуетті серіктестермен кездесулер өтті, Mitsubishi Heavy Industries тобының өкілімен өзара түсіністік туралы меморандумға қол қойылды.
- Сутегі технологияларын қолдану бойынша техникалық сипаттамалар әзірленді, арнайы жабдық сатып алынды және зерттеу лабораторияларында іске қосу-баптау жұмыстары жүргізілді.
- International Journal of Hydrogen Energy журналында мақала жарияланды.

- Қызметкерлер Japan Cooperation Center for Petroleum and Sustainable Energy ұйымдастырған сутегі технологиялары туралы халықаралық тағылымдама бағдарламасы аясында оқытылды.

Цифрлы технологияларды енгізу

Диспетчерлік талдау орталығы

2023 жылы қазан айында ҚМГ әлемдегі ең заманауи әрі технологиялық орталықтардың бірі – жаңа диспетчерлік-талдау орталығын ашты. Жаңа орталықта мұнай және газ өндіру, тасымалдау, өңдеумен байланысты барлық процестерге мониторинг жасауға және талдауға мүмкіндік беретін цифрлы платформа.

Диспетчерлік-талдау орталығы 100 шаршы метрден астам аумақты алып жатқан және 4К өлшемді үлкен жарықдиодты бейне экранымен жабдықталған. Экранды жарықдиодты дисплейлерді өндіру және интеграциялау бойынша әлемдік көшбасшы компания Daktronics жасаған және орнатқан. Экран түрлі ақпарат көздерінен, соның ішінде спутниктерден, дрондардан, сенсорлар мен камералардан келіп түсетін карталар, графиктер, кестелер, бейнелер және басқа деректер сияқты алуан түрлі ақпаратты көрсетеді.

Сонымен қатар диспетчерлік-талдау орталығы аналитика мен болжамдарға негізделген жедел және стратегиялық шешім қабылдауға көмектесетін жоғары есептеу қуаты мен жасанды интеллектке ие. Орталық деректердің үлкен көлемін өңдеуге және сақтауға, сондай-ақ олардың қауіпсіздігі мен құпиялығын қамтамасыз ете алады.

Диспетчерлік-талдау орталығы ҚМГ-ның цифрлы трансформация саласындағы маңызды қадамы, ол компания қызметінің тиімділігін, сенімділігін және экологиялық тазалығын арттыруға бағытталған. Орталық Қазақстанның мұнай-газ саласындағы инновациялары мен ғылыми-техникалық әлеуетін дамытуға да ықпал етеді. Орталық тәулік бойы және кез келген жағдайда жұмыс істейтін ҚМГ қызметкерлерінің кәсібилігі мен біліктілігінің жоғары деңгейін көрсетеді.

