

1	Тапсырма аты	Кен орындарының кәсіпшілік құбырының ішкі қабырғаларында тұз шөгінділерінің пайда болу жағдайларын және оның пайда болуымен күресу әдістерін зерттеу.
2	Мәселенің мәні	<p>Өндірілетін мұнай құрамының ерекшеліктері және мұнайды өндірудің, тасымалдаудың және дайындаудың технологиялық процестері өндіруші және кәсіпшілік құбырлардың қабырғаларында, жылу құбырларының ішкі беттерінде және ыдыстар мен түбі шөгінділерінің қабырғаларында шөгінділер түрінде шөгінділердің пайда болуына әкеледі. Пайда болған шөгінділер құбырдың шартты өтуін төмендетеді, осылайша жабдықтың өнімділігін төмендетеді және технологиялық процестің параметрлерін өзгертеді, динамикалық жабдықтың және ілеспе мұнай жылытқыштарының өнімділігі мен жөндеу аралық кезеңін төмендетеді, сыйымдылық жабдығының жөндеу аралық кезеңін азайтады және қоршаған ортаға теріс әсерді арттырады. Тұз шөгінділерінен болатын жағымсыз әсерлердің жиынтығы кен орнының экономикалық көрсеткіштеріне қатты теріс әсер етеді. Осы жұмыс барысында шөгінділердің пайда болу себептерін анықтау және шөгінділердің пайда болуына кедергі келтіретін (төмендететін) және шөгінділермен күресуге және қалдықтарды кейіннен кәдеге жарату арқылы жабдықты тазартуға мүмкіндік беретін әдістерді әзірлеу қажет.</p> <p>Кәсіптік құбырдың ішкі қабырғаларында тұз шөгінділерінің, парафиндердің, битумдық және гидраттық шөгінділердің, кен орындарының мұнайды жылыту пешінің катушкаларының пайда болу себептерін анықтау және оны жою бойынша ұсыныстар әзірлеу.</p>
3	Қажетті технологиялық параметрлер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өндірістік объектінің жалпы сипаттамасы, технологиялық регламенттерді және технологиялық циклдердің ерекшеліктерін зерделеу, технологиялық операциялардың барлық учаскелерінде мұнай мен судың құрамы бойынша NaI-дан мәліметтер жинау.</li> <li>2. Түзілу және тұндыру параметрлерін модельдеу процесінде шөгінділерді қалыптастыру бойынша зертханалық зерттеулер</li> <li>3. Жерүсті Мұнай кәсіпшілігі жабдықтарында шөгінділердің пайда болу қарқындылығы бойынша кәсіпшілік ақпаратты жинау және талдау, шөгінділердің сынамаларын алу және жекелеген технологиялық тораптар мен агрегаттарды модельдей отырып, шөгінділерді оқшаулаудың ықтимал себептерін анықтау.</li> </ol>

	<p>4. Қолданылатын химиялық реагенттердің тиімділігін талдау (күрделі жерлерде шөгінділерді қорғау және бақылау үшін).</p> <p>5. Химияландыру (реагенттерді мөлшерлеу) нүктелері мен технологияларының тиімділігін талдау</p> <p>6. Химиялық реагенттердің басқа технологиялық операциялар реагенттерінің қалдық мөлшерімен (соның ішінде ГТМ) туындайтын "қақтығыстарын" талдау</p> <p>7. Негізгі химиялық реагенттердің тиімділігін зертханалық зерттеу (су түрлері – бариттер, кальциттер).</p> <p>8. Шөгінділерден және мониторингтен қорғауға арналған технологиялық объектілер.</p> <p>9. ЗУ (<math>\text{HCO}_3^-</math>, <math>\text{CO}_3^{2-}</math>, <math>\text{SO}_4^{2-}</math>, <math>\text{Cl}^-</math>, <math>\text{Ca}^{2+}</math>, <math>\text{Mg}^{2+}</math>, <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>, <math>\text{Ba}^{2+}</math>) түсетін ұңғымалардан ілеспе өндірілетін судың сынамаларын және кәсіпшілік сулардың физика - химиялық қасиеттері мен құрамын зерттеу.</p> <p>10. Технологиялық процестің әртүрлі учаскелеріндегі шөгінділердің құрамын зерттеу бойынша зертханалық зерттеулер жүргізу.</p> <p>11. АГЗУ-ға түсетін ілеспе өндірілетін суларды араластыру кезінде алынған нәтижелерді талдау, өңдеу және минералды шөгінділердің пайда болуын болжамды есептеу.</p> <p>12. Проблемалық аймақтарды қолдана отырып, шөгінділер картасын қалыптастыру.</p> <p>13. Шөгінділердің пайда болуынан тиімді қорғау үшін реагенттердің дозалары бойынша ұсыныстар беру.</p> <p>14. Ғылыми есеп жасау</p> <p>15. Реагенттерді ингибиторлар мен еріткіштерді және химияландыру технологияларын қолданудың ТЭН әзірлеу</p> <p>16. Тапсырыс берушіге орындаушыдан "ПУ кен орындары бойынша шөгінді ингибиторы реагентінің қолданылуына мониторинг жүргізу" бекітілген есебін беру және барынша тиімді ингибиторлар мен еріткіштердің рецептурасын ұсыну.</p> <p><b><u>Ұйымдастыруға және орындауға қойылатын талаптар.</u></b></p> <p>1. Ақпаратты жинау және пайдалану құжаттамасын зерделеу үшін Орындаушы объектінің орналасқан жеріне баруды жүзеге асырады.</p> <p>2. Орындаушы техникалық тексеру қызметтерінің барлық көлемін өз күшімен, аспаптармен, құралдармен, жабдықтармен және өз есебінен, тұру мен тамақтануды қоса алғанда, көрсетеді.</p> <p>3. Орындаушыда аккредиттелген немесе аттестатталған зертхананың болуы (меншікті немесе жалға алу құқығында немесе қызмет көрсетуге арналған шарт). Аккредиттеу аттестаты немесе өлшемдердің жай-күйін</p>
--	--

		бағалау туралы куәлік не қызмет көрсетуге арналған шарт растайтын құжаттар болып табылады. 4. Қажет болған жағдайда Тапсырыс беруші Орындаушының өндірістік бөлімшелерге кіруін қамтамасыз етеді және Орындаушыға талаптарға сәйкес қажетті техникалық деректерді жинауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.
4	Мәселенің ауқымы	Мұнайды жылыту пешінің құбырлары мен катушкаларында тұрақты шөгінділердің пайда болуы, шөгінділерді қалыптастыру есебінен динамикалық жабдықтың АЕК-ін төмендету, сыйымдылықты жабдықтың түбіндегі жауын-шашынның пайда болуы.
5	Мәселені шешудің қолданыстағы әдістері	Қорғау тұз тұндыру ингибиторын айдауды қолдана отырып химиялық әдіспен жүргізіледі
6	Байланыстағы тұлға Т.А.Ә., лауазымы, телефон нөмірі, электрондық пошта	
7	Сарапшының Ескертпелері	