

Байботаева Салтанат Еликбаевнаның
6D070800 – «Мұнайгаз ісі» мамандығы бойынша философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін ұсынылған «Мұнай өндіруде ұңғыма өнімін
дайындаудың тиімділігін арттыру процесін негіздеу» тақырыбындағы
диссертациясына рецензенттің

ПІКІРІ

Зерттеу тақырыбының өзектілігі мен жалпы ғылыми маңыздылығы. Мұнай кенорындарында мұнайды дайындаудың негізгі мақсаты - мұнайдың құрамынан судың, тұздың негізгі бөлігін бөліп алу және мұнайдың сапасын мемлекеттік стандартқа сәйкестендіру болып табылады. Мұнайды кәсіпшілікте дайындау процесі тиімді деэмульгаторларды пайдаланудан, аппаратуралық жетілдіруден тұрады. Деэмульгаторды таңдау кезінде реагенттің физико-химиялық қасиеттерінің мұнай эмульсиясының ерекшеліктерімен, оптималды сәйкестігін және мұнайды кәсіпшілікте дайындаудың технико-экономикалық деңгейін анықтайды. Деэмульгаторды таңдау кезінде зертханалық, сонымен қатар тәжірибелік-кәсіптік зерттеулер нәтижелерін ескереді.

Рецензияға ұсынылған Байботаева Салтанат Еликбаевнаның диссертациялық жұмысы мұнайкәсіпшілікте мұнайды дайындау процесінде реагент-деэмульгатор ретінде – мақта өндірісінің қалдықтарынан алынған, май қышқылдарының вакуумдық дистилляциясының гудроны пайдалану болып табылады.

Бұл жұмыста Оңтүстік Торғай ойпаты мұнай кенорындарында ұңғыма өнімін кәсіпшілікте дайындау процесінде шетелдік қымбат деэмульгаторлар пайдаланылатындығы, және ол экономикалық тұрғыдан тиімсіз болып табылатыны атап өтілген. Сондықтан, жергілікті индустрияның қосалқы ресурстары негізінде, тиімділігі жоғары отандық деэмульгаторды мұнай өнімдерін дайындау процесінде пайдалану жұмыстың өзектілігін анықтайды.

Диссертацияға қойылатын талап деңгейіндегі ғылыми нәтижелері

Ізденушінің диссертациялық жұмысты орындау барысында алған ғылыми нәтижелері:

- Кенорын мұнайларын мұнайкәсіпшілікте дайындауда алғаш рет госсипол шайырының оксиэтилденген май қышқылдары негізінде алынған композициялық деэмульгаторды қолдану технологиясы әзірленген.
- Зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдай отырып, мұнайды сусыздандыруда ұсынылып отырған деэмульгатор шетел реагенттерімен салыстырғанда, жоғары деэмульгирлеу белсенділігін көрсеткен.
- Композицияның беткі-белсенді қасиеттеріне, беттік-белсенді заттардың қоспаларының әсерін зерттеу нәтижелері мен қорытындылары, деэмульгатор құрамында госсиполды шайыр мен белсендірілген алюминий кластерінің аз санының болуы синергетикалық әсер беретіндігі, беттік белсенділігінің күрт өсуімен көрінетінін, сонымен

қатар, күшті селективті белсенді әсері бар алюминий кластері ортада натрий нафтенатын белсендірілген алюминий нафтенатқа түрлендіріп, синергетикалық әсерді одан әрі күшейтетіндігін көрсетілген.

- «Госсильван» деэмульгаторының құрамындағы негізгі компоненті май өндірісінің қалдықтары болғандықтан, бұл ұсынылып отырған деэмульгатордың құнын едәуір төмендетеді, және оны мұнай кенорындарында мұнайды дайындау процестерінде қолдану экономикалық тұрғыдан тиімді екендігін көрсетеді.

Диссертацияда тұжырымдалған әрбір нәтиженің, қорытындылардың негізделуі және шынайылық дәрежесі

Издануші С.Е. Байботаеваның зерттеу жұмысының нәтижелері және олардың негізінде жасалған тұжырымдары мен қорытындыларының негізделуінің шынайы екендігі күмән келтірмейді. Ұңғыма өнімін мұнайкәсіпшілікте дайындауда, мұнайды сусыздандыруда реагенттің деэмульгирлеу белсенділігін зерттеу жұмыстары заманауи әдістерді пайдаланып орындалған. Диссертацияда эксперименттер деректерін статикалық өңдеу нәтижелері бойынша кестелермен жақсы суреттелген. Қорытындылар процестердің теориясы тұрғысынан нәтижелердің түсіндірілуін қамтамасыз еткен.

Жұмыстың ғылыми-тәжірибелік маңыздылығы.

Соңғы жылдары сумұнайлы эмульсияларды бұзу процесстеріне тиімді әсер етудің жаңа әдістері кең қолданыс тапқан. Ұсынылып отырған жаңа реагент- деэмульгаторды мұнай кенорындарында мұнайды дайындау процесінде пайдалануы диссертациялық жұмыстың ғылыми маңыздылығын көрсетеді.

Деэмульсациялаудың технологиялық әдісінің мәні, деэмульгатордың ең аз мөлшерін пайдаланып, мұнай құрамындағы қалдық судың мөлшерін төмендететін, сусыздандырылған мұнайдың көп мөлшерін алу болып табылады. Осы бағыттағы зерттеу жұмыстары Құмкөль маңындағы кенорында жүргізіліп жақсы нәтижелер алынған.

Диссертацияның негізгі қағидасының, нәтижесінің, тұжырымдары мен қорытындыларының жариялануының жеткіліктігіне растама

Диссертация тақырыбы бойынша 14 ғылыми еңбек жарияланған. Олардың қатарында Scopus мәліметтер базасына кіретін халықаралық журналдарда 1 мақала, ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті тізіміндегі республикалық ғылыми журналдарда 4 мақала, халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар мен семинарлар жинағында 8 мақала және шетелдік басылымдарда 1 мақала жарияланған.


Диссертацияның рәсімделуі бойынша кемшіліктер. Диссертациялық жұмыстың мәтінінде төмендегідей кемшіліктер мен ескертулер орын алған:

- 1) Диссертациялық жұмыстың 70 беті, 16 сурет мұнайды сусыздандыру дәрежесінің эмульсияның бөліну уақытына байланысты өсуі байқалады. Осы тұста уақытын арттырса, сусыздандыру дәрежесі одан да ары қарай жоғарылайды ма?
- 2) Сіздің ұсынылып отырған реагентіңізбен өңделгеннен кейінгі магистральды құбырларға берілетін мұнайлар құрамындағы судың мөлшері қандай?
- 3) Заманауи деэмульгаторларға қандай талаптар қойылады? Және сіз ұсынып отырған деэмульгатор осы талаптарға сай келе ма?

Жоғарыда көрсетілген ескертулер мен аздаған кемшіліктер, ұсынылып отырған диссертацияның мәні мен маңыздылығына әсер етпейді, сонымен қатар істелінген жұмыстың теориялық және тәжірибелік құндылығын төмендетпейді.

Диссертациялық жұмыстың ғылыми атақтарды тағайындау туралы ережелерінің талаптарына сәйкестігі.

Қорыта айтқанда, Байботаева Салтанат Еликбаевнаның «Мұнай өндіруде ұңғыма өнімін дайындаудың тиімділігін арттыру процесін негіздеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің Ғылыми дәреже беру ережелерінің талаптарына сай және өзекті тәжірибелік шешімдері бар, толық аяқталған жұмыс, ал оның авторы Байботаева Салтанат Еликбаевна 6D070800 – «Мұнайгаз ісі» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайықты деп есептеймін.

Техника ғылымдарының докторы, профессор  Нысанғалиев А.Н.
ҚР ұлттық инженерлік Академиясының академигі
ТОО «КМГПроект»

