|  |  |
| --- | --- |
| Жобаның атауы | AP23488951 нөмірімен "мұнай тұтқырлығы жоғары кен орындарында қабаттың мұнай беруін арттыру технологиясын жетілдіру" |
| Өзектілігі / Дерек | Мұнай мен мұнай өнімдеріне әлемдік сұраныс үнемі өсіп келеді және Қазақстанда ел бюджетінің едәуір бөлігін шикі мұнай өндіруден түсетін түсімдер алады, сондықтан өзекті ғылыми-техникалық міндет қабаттың мұнай беруінің түпкілікті коэффициентін арттыру болып табылады және мұнайдың тұтқырлығы жоғары кен орындарына ерекше назар аударылады, бұл мұнайды тиімді өндіруге айтарлықтай кедергі болып табылады, инновациялық тәсілдер мен технологияларды талап етеді. қабаттың мұнай беруін арттыру.  Бұл жұмыс тұтқыр мұнай кен орындарында мұнай беруді арттыру технологиясын жетілдіруге арналған. Зерттеу барысында мұнайдың тұтқырлығын төмендету және көмірсутектерді өндіруді арттыру арқылы кен орнын игерудің тиімділігін арттыруға бағытталған заманауи әдістер мен технологиялар қарастырылады.  Мұнайдың физика-химиялық қасиеттерін өзгерту және ұңғымаға қабат ағындарын жақсарту үшін химиялық заттарды, беттік-белсенді заттар мен полимерлерді қолдануды қоса алғанда, инженерлік шешімдерге ерекше назар аударылады. Мұнайдың тұтқырлығын төмендету және қозғалғыштығын арттыру үшін бу немесе ыстық су айдау сияқты термиялық әсер ету технологиялары да қарастырылады, сонымен қатар құммен мұнай өндіру өзекті мәселе болып табылады, өйткені ауыр мұнай цементтелмеген коллекторы бар таяз тереңдікте болады.  Зерттеу нәтижелері тұтқырлығы жоғары мұнай өндіру мәселесіне кешенді көзқарастың қажеттілігін көрсетеді, сондай-ақ жоғары мұнай тұтқырлығы бар кен орындарында тиімдірек және тұрақты өндіруге әкелуі мүмкін қолданыстағы технологияларды жетілдіру үшін практикалық ұсыныстарды ұсынады. |
| Мақсаты (өтінімге сәйкес) | Әсер етудің жұмыс агенттерін кешенді іріктеу және кен орнында пилоттық жобаның практикалық іске асырылуына авторлық қадағалау жүргізу үшін үш өлшемді композициялық гидродинамикалық симуляторды пайдалана отырып, теориялық негіздеу жолымен Атырау облысындағы Үйтас кен орны учаскесінің мысалында тұтқырлығы жоғары мұнайы бар қабаттың мұнай беруін арттырудың кешенді әдісін әзірлеу. |
| Күтілетін нәтижелер | Гидродинамикалық модель бойынша есептеулер нәтижесінде 2025 жылдың 2-тоқсанында енгізуге ұсынылатын ең жақсы нұсқа таңдалады. Гидродинамикалық тренажер буды немесе ыстық суды айдау, қабатқа химиялық әсер ету (полимерді айдау), гидродинамикалық әдістер (стационарлық емес су басу) сияқты термиялық әсер ету технологияларын қарастырады, сонымен қатар құммен мұнай өндіру өзекті мәселе болып табылады.  Бұдан әрі жер қойнауын пайдаланушы 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында жоба авторларының орындалған ұсынымдары негізінде қабаттың мұнай беруін арттыру және арнаны қарқындату мақсатында жұмыс агенттерін айдауды іздестіруді, сатып алуды және сынақ сынақтарын жүргізеді, сондай-ақ 2025 жылдың 2-3 тоқсанында жоба авторларының ұсынымы бойынша құмға қарсы ұңғыма сүзгісін іздестіруді, сатып алуды және орнатуды жүргізеді. Далалық сынақтар кезінде жоба авторлары Атырау облысындағы Үйтас кен орнының пилоттық учаскесінде практикалық іске асырылуын қадағалайды.  Ғылыми нәтижелер ғылыми жарияланымдар түрінде ресімделеді (шетелдік журналдарда кемінде 3 мақала және отандық журналдарда 2 мақала жоспарланады), өнертабысқа патентке өтінім де жоспарланады. Өнертабыс авторларының құқықтарын сақтау Қазақстан Республикасының қолданыстағы патенттік Заңына сәйкес жүзеге асырылатын болады. |
| Зерттеу тобы мүшелерінің идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, егер бар болса ORCID) және тиісті профильдерге сілтемелері бар толық ТАӘ тізімі | Жобаның ғылыми жетекшісі-Қасенов Акжан Кайнуллаевич, PhD Хирш индексі 2 (Scopus)  Хирш индексі 1 (Web of science)  https://orcid.org/0000-0002-1007-1481  Scopus ID 57203823566  Web of Science ID: JPW-9049-2023  Хамитов Фурхат Аблахатович, PhD  Хирш Индексі 3  Scopus ID 57220963023  https://orcid.org/0000-0002-8670-5647  Сарсенова Адель Аскарбековна, 3-ші оқу жылының докторанты  Бигалиева Аяулым Нурболқызы, магистр, 2 жылдық Докторант  Абишев Данияр Бахытович,  Магистр Хирш Индексі 1  Scopus ID 57200242526 |