

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Қолжазба құқығында

ТҮЗЕЛБАЕВА ШОЛПАН РЫСҚҰЛБЕКҚЫЗЫ

**Алынуы қиын қорлары бар кен орындарын игеру кезінде ақпарат алу,
талдау және шешімдер қабылдау жүйесінің ғылыми-әдістемелік
аспектілері**

8D07202 – «Мұнай инженериясы»
философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесші:
т.ғ.д., профессор
Молдабаева Г.Ж.

Шетелдік кеңесші:
т.ғ.д., профессор
Эфендиев Г.М.
(Әзірбайжан)

Қазақстан Республикасы
Алматы-2025

МАЗМҰНЫ

	НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	4
	БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	5
	КІРІСПЕ	6
1	АЛЫНУЫ ҚИЫН ҚОРЛАРЫ ҚОРЛАРЫ БАР КЕН ОРЫНДАРЫН ӨНДІРУДІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН АҚПАРАТ АЛУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ЖҮЙЕЛЕРІ МЕН ШЕШІМ ҚАБЫЛДАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ	10
1.1	Алынуы қиын қорлары бар кен орындарында қабатқа әсер етудің ең тиімді әдістерін іздеу мәселесінің зерттелу деңгейінің қазіргі жағдайын талдау	10
1.2	Алынуы қиын қорлары бар кен орындарында геологиялық-техникалық іс-шаралардың тиімділігін арттыруға арналған шешім қабылдау жүйесінің негізгі әдіснамалық қағидаттары	17
	1 бөлім бойынша қорытынды	23
2	ГЕОЛОГИЯЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ ІС-ШАРАЛАРДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІН ТАЛДАУ	25
2.1	ГТШ технологиялық тиімділігін бағалаудың модельдері мен әдістері	25
2.2	Деректерді жинау және ГТШ тиімділігін бағалау нәтижелерін статистикалық талдау	28
2.3	ГТШ тиімділік көрсеткіштеріне әсер ететін факторлардың салыстырмалы маңыздылығын бағалау	35
	2 бөлім бойынша қорытынды	43
3	АНЫҚ ЕМЕС КЛАСТЕРЛІК ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ ІС-ШАРАЛАРДЫ МОДЕЛЬДЕУ	44
3.1	Өртүрлі объектілер үшін өртүрлі ГТШ жағдайында тиімділік көрсеткіштерін болжау және шешімдер қабылдау	44
3.2	Геологиялық-физикалық және технологиялық ақпаратты талдау негізінде су келуін шектеу технологиясының тиімділік көрсеткіштерін анық емес кластерлеу әдістерін қолдану арқылы модельдеу	44
	3 бөлім бойынша қорытынды	49
4	КЕШЕНДІ АҚПАРАТТЫ СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ӨРТҮРЛІ ОБЪЕКТІЛЕР ҮШІН ГЕОЛОГИЯЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ ІС-ШАРАЛАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ	51
4.1	Кен орнын игеру динамикасын талдау	51
4.2	Объектінің геолого-физикалық және технологиялық сипаттамаларының геологиялық-техникалық іс-шаралар тиімділігінің көрсеткіштеріне әсерін талдау және бағалау	66