

6D070700 – «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша философия докторы PhD  
ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияға  
**АҢДАТПА**

Рабатұлы Мұхаммедрахым

**«Көлбеу бағытталған ұңғымаларды бұрғылау кезінде көмір қабаттарының газ бөлу тиімділігін арттыру»**

Қарағанды көмір бассейнінің барлық шахталары газ бойынша аса қауіпті болып табылады және тау-кен жұмыстарын тереңдету көмір шахталарын алдын ала газсыздандыру тиімділігінің төмендеуіне және осылайша, еңбек қауіпсіздігінің төмендеуіне алып келеді.

Шерубайнұра телімінде көмір қабаттарының газ беруін арттыру жөнінде жеткілікті түрде жүргізілген жұмыс тәжірибесіне қарамастан, тиімді тәсілдің мүмкіндігі жоқ, бұл тау-кен жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігі және көмір қабаттарынан метан алу жөніндегі жұмыстардың ТЭК күрт арттыру үшін маңызды болып табылады.

Қарағанды бассейнінде тау - кен жұмыстарын жүргізудің қазіргі тереңдігі кезінде көмір қабаттарының іс жүзінде нөлдік газ өткізгіштігі болады, бұл көмір қабаттарынан метан алуды дамытудың негізгі тежеуші факторы болып табылады. Мұндай жағдайларда көмір қабатына әсер етудің тиімді әдістері мен технологияларын әзірлеу, оларды қайта өңдеу және газдың өнеркәсіптік дебиттерін қамтамасыз ету көмір саласы үшін өзекті міндет болып табылады, оны шешу үлкен ғылыми және практикалық қызығушылық тудырады.

**Жұмыс мақсаты.** Көмір қабаттарының газ бөлінуін тиімді арттыру технологиясын әзірлеу үшін көлбеу бағытталған ұңғымаларда метан бөлінуінің заңдылықтарын анықтау.

**Жұмыс идеясы.** Тұз қышқылы ерітіндісімен алдын ала әсер ету негізінде ұңғымалардың өнімділігін арттыру.

**Зерттеу объектісі.** Шерубайнұра телімінің төмен өткізгіш көмір қабаттарынан тұз қышқылының ерітіндісімен әсер ету кезінде метанды бөлу үдерісі.

**Зерттеудің негізгі міндеттері:**

- көмір кен орындарында метан өндірумен айналысатын елдерде көмір қабаттарынан метан алу көлемдеріне, олардың қорлары мен алу технологияларына талдау жүргізу;

- көмір кен орындарының тау-кен геологиялық параметрлерін және метан алу үшін көмір қабаттарының метан коллекторларының сипаттамаларын зерттеу;

- тұз қышқылының әртүрлі концентрацияларының әсері кезінде көмір қабатынан метанның бөліну дәрежесін бағалау.

- көлбеу бағытта бұрғылауды қолдана отырып, көмір қабаттарынан метан алуды күшейту тәсілін жасау. Көлбеу-бағытталған және тік ұңғымалардың

жобалық шешімдерін салыстырмалы талдау.

**Зерттеу әдістемесі.** Жұмыстың мақсатына жету және зерттеу мәселелерін шешу үшін зертханалық жағдайда тәжірибелік әдістер қолданылды, содан кейін математикалық өңдеу жүргізілді.

**Қорғауға шығарылатын негізгі ғылыми қағидалар:**

- метанды алу үдерісінің басталу уақытының тұз қышқылының концентрациясына тәуелділігі кубтық регрессия түрінде болады;

- саз қабығының еру жылдамдығына және коррозиялық белсенділікке әсер ететін тұз қышқылының жұмыс концентрациясы анықталды.

**Жұмыстың ғылыми жаңалығы** саз қабығының бұзылу уақытының тұз қышқылының пайыздық мөлшеріне тәуелділігінің сипатын анықтау және өткізгіштігін жақсарту арқылы газ беруді орта есеппен 17-19% - ға арттыратын эмпирикалық көрсеткіштерді алу болып табылады.

**Жұмыстың практикалық маңыздылығы**-көмір қабаттарынан газ бөлінуін күшейту тәсілін жасау.

**Диссертацияның құрылымы мен көлемі.** Диссертация кіріспеден, 4 бөлімнен және қорытындыдан, 123 беттен тұратын баспа мәтінінен тұрады, оның ішінде 94 сурет, 23 кесте, әдебиеттер тізімі және қосымшалар.

**Автордың жеке үлесі.** Докторант көмір қабаттарынан метан алу бойынша Шерубайнұра телімінің тәжірибелік-өнеркәсіптік жұмыстарына белсенді қатысты және алынған тәжірибе негізінде көмір қабаттарынан метанның газ бөліну тиімділігін арттыру тәсілін ұсынды және көмір кен орындарынан метан алу саласындағы жетекші мамандармен мақұлданды.