

AP13268798 «Дайындық өндірісінің геологиялық бұзылыстарының қиылысында әлсіреген таулы аймақтарды іске асырудың технологиялық схемаларын әзірлеу және өнеркәсіптік сынақтан өткізу» - ғ.ж. Халикова Э.Р.

Өзектілігі

Тау-кен кәсіпорнының негізгі функцияларының бірі-пайдалану мерзімі ішінде оның қуатын мезгіл-мезгіл көбейту қажеттілігі, және мұндай жаңарту қымбатқа түседі, өйткені ол тереңдіктің артуына және игерудің басқа жағдайларына байланысты тау-кен геологиялық және тау-кен техникалық факторларының үздіксіз нашарлауында жүзеге асырылады. Мониторинг көрсеткендей, жаңа тау-кен кәсіпорындарын салу және жұмыс істеп тұрған тау-кен кәсіпорындарын реконструкциялау көп жағдайда күрделі тау-кен-геологиялық игеру жағдайларында жүргізілетін болады.

Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру тереңдігінің өсуіне байланысты тау-кен геологиялық жағдайлары үнемі нашарлайды.

Тау-кен қазбаларының тұрақтылығын арттыру пайдалы қазбалар кен орындарын жерасты игерудегі маңызды міндеттердің бірі болып табылады.

Ғылыми-қолданбалы жұмыстың нәтижесі қазбаның айналасында беріктейтін бекіту технологиясын тиімді қолдану, қазбаларды жүргізудің технологиялық схемаларын әзірлеу және оны қоршаған орнықсыз тау жыныстарын бекітпелеу мүмкіндігі.

Қолданыстағы технологиялық тәуекелдер тау - кен қазбаларын жүргізу үшін тиімді технологияларды, жабдықтар мен бекіту құралдарын қолдану және тау-кен факторларының көріністерінің ұңғымалық цикл процестерін орындаудың пайдалану сенімділігіне әсерін болдырмауға мүмкіндік беру салдарынан да азаяды.

Жұмыстың нәтижесі тау-кен қазбаларының контурын тұрақтандыру параметрлерін негіздеу кезінде монтаждау құралдарының деформациялық, конструктивтік және технологиялық қасиеттерін және контур маңындағы массивтің геомеханикалық жай-күйін пайдалана отырып, байланыстырылған бекіту көпірлерін құру арқылы орнықсыз жыныстар бойынша өткен қазбалардың төбесін нығайту технологиясын әзірлеу болып табылады.

Жобаның мақсаты

Қазбаны қоршап тұрған тау жыныстарының тұрақтылығын арттыруды қамтамасыз ететін дайындық қазындысымен геологиялық бұзылымды кесіп өту кезінде тау жыныстарының әлсіреген аймағын нығайту жөніндегі технологиялық схемаларды әзірлеу.

Қол жеткізілген нәтижелер

Жобаны іске асыру нәтижесінде қауіпсіздік пен тиімділікті арттыру жөніндегі жұмыстарды орындауды ынталандыру кезінде амплитудасы бойынша қабаттың алынатын қуатына сәйкес келетін бұзылған тау алабындағы қазбаларды күтіп ұстауға жұмсалатын шығындарды азайтуды қамтамасыз ететін әзірленген бекітпені орнатудың технологиялық схемалары әзірленді. Қарағанды бассейнінің шахталарында көмір өндіру жоғары тау қысымының әсерін болдырмау әдістерін жетілдіруді, тау-кен қазбаларының тұрақтылығын арттырудың перспективалық әдістерін енгізе отырып, көмір қабаттарын өңдеу кезінде геомеханикалық жағдайларды болжауды талап етеді.

1. Web of Science дерекқорындағы импакт-фактор бойынша алғашқы үш кватилдің журналдарында немесе Scopus дерекқорында кемінде 50 CiteScore бойынша процентиі бар 2 мақала жарияланды.

2. ҒЖБСҚК базасына кіретін журналдарда 3 ғылыми мақала жарияланды.

3. Орыс тіліндегі монография отандық баспада жарық көрді.

4. Қазақстандық патенттік ведомстводан 1 патент алынды.

5. Авторлық құқық объектілерін тіркеу туралы 1 куәлік алынды.



Қарағанды өңірінің өнеркәсіптік кәсіпорындарындағы жоба шеңберіндегі зерттеу жұмысы

Зерттеу тобы

Халикова Эльвира Равиловна «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша PhD, «Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КеАҚ «Пайдалы қазбалар кен орындарын барлау» кафедрасының аға оқытушысы.

Индекс Хирша - 2.

Author ID в Scopus: 57212216553

Researcher ID Web of Science: ABE-4117-2021

ORCID ID: 0000-0003-1501-8492

Researcher ID in Publons: ABE-4117-2021

<https://person.kstu.kz/halikova-elvira-ravilovna-2/>

Демин Владимир Федорович – т.ғ.д., «Тау-кен ісі» мамандығының профессоры, «Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КеАҚ «Пайдалы қазбалар кен орындарын барлау» кафедрасының профессоры.

Индекс Хирша - 3. ORCID ID: 0000-0002-1718-856X

Author ID в Scopus: 57212219714

Researcher ID Web of Science: AAD-7143-2022

Researcher ID in Publons: AAD-7143-2022

<https://person.kstu.kz/demin-vladimir-fedorovich-4/>

Жарияланымдар тізімі

– E.R. Khalikova, V.F. Diomin, R.A. Mussin, A.P. Krakovsky, U.Zh. Khanafin. Monitoring of the stress-strain state during preparatory workings. Complex Use of Mineral Resources. 2023. №1. 68-75. <https://doi.org/10.31643/2024/6445.08>

– Khalikova E.R., Demin V.F., Demina T.V., Syzdykbaeva .S., Zairov Sh.Sh. Technological conditions for ensuring the stability of the array of enclosing rocks during the fastening of mine workings. Complex Use of Mineral Resources. 2024; 330(3):76-84.

[DOI: 10.31643/2024/6445.31](https://doi.org/10.31643/2024/6445.31)

– Халикова Э.Р., Демин В.Ф., Танекеева Г.Д., Абдрахман Е.А. Тау-кен қазбаларының аралас бекітпелерінің кезінде бос жыныстардағы деформацияға тау-кен техникалық жағдайларының әсері. Труды университета. 2023. №4. 171-177.

[DOI 10.52209/1609-1825_2023_4_171](https://doi.org/10.52209/1609-1825_2023_4_171)

– Zholmagambetov N, Khalikova E, Demin V, Balabas A, Abdrashev R, & Suiintayeva S. (2023). Ensuring a safe geomechanical state of the rock mass surrounding the mine workings in the Karaganda coal basin, Kazakhstan. Mining of Mineral Deposits, 17(1), 74-83. <https://doi.org/10.33271/mining17.01.074>

– Demin, V., Khalikova, E., Rabatuly, M., Amanzholov, Z., Zhumabekova, A., Syzdykbaeva, D., Bakhmagambetova, G., & Yelzhanov, Y. (2024). Research into mine working fastening technology in the zones of increased rock pressure behind the longwall face to ensure safe mining operations. Mining of Mineral Deposits, 18(1), 27-36. <https://doi.org/10.33271/mining18.01.027>

– Патент № 7955 от 14.04.2023 Канатный анкер /Халикова Э.Р., Демин В.Ф., Исаков Б.К., Жумабекова А.Е., Демина Т.В., Абдрахман Е.А, Танекеева Г.Д., Балабас А.Ю. -2 с

– Право на объект, охраняемый авторским правом Халикова Э.Р., Мещеряков К.О. «Технологические решения по креплению горных массивов в зонах повышенного горного давления позади лавы», Заявка № 42660 от 06.02.2024

– Геомеханика горного массива при проведении подготовительных выработок. Халикова Э.Р., Демин В.Ф., Аманжолов Ж.К. Монография - Алматы: Изд-во «Эверо», 2024, 180 с., ISBN 978-601-13-0061-2

Әлеуетті пайдаланушыларға арналған ақпарат

Жобаны іске асыру нәтижесінде Қарағанды бассейнінің шахталарында көмір өндірудің қауіпсіздігі мен тиімділігін арттыру жөніндегі жұмыстарды орындауды ынталандыру кезінде амплитудасы бойынша қабаттың алынатын қуатына сәйкес келетін бұзылған тау-кен массивіндегі қазбаларды күтіп ұстауға арналған шығындарды азайтуды қамтамасыз ететін әзірленген бекітпені орнатудың технологиялық схемалары әзірленетін болады.

Қолдану саласы

Алынған ғылыми-техникалық әлеуетті жерасты тау-кен кәсіпорындарына тарата отырып, көмір саласының тау-кен өндіру кәсіпорындары.

Ақпаратты жаңарту күні: 08.11.2024 ж.