



«БЕКІТЕМІН»

Басқарма мүшесі – Ғылым және
корпоративтік даму жөніндегі
проректоры

Е.И. Кульдеев

«27» сәуір 2024 ж.

**Геологиялық түсіру, пайдалы қазбалар кенорындарын іздеу және барлау
кафедрасының кеңейтілген отырысынан**

№ 8 ХАТТАМАСЫНАН ҮЗІНДІ

28.03.2024 ж.

Төраға: Бекботаева А.А., ГТПҚКІЖБ кафедра меңгерушісі

Хатшы: Мухамедиярова Н.З., ГТПҚКІЖБ кафедра инженері

Қатысқандар: профессорлар: Байбатша Ә.Б., Аршамов Я.К.; қауым.профессорлар: Бекмухаметова З.А., Байсалова А.О., Омарова Г.М., Асубаева С.К., Мустапаева С.Н., Маманов Е.Ж.; аға оқытушылар: Байтуха С.М., Құрманғажина М.М.; оқытушы: Абдуллаева Т.Л.; ассистент: Мекенбек Г.Н.; жетекші инженер: Амантаев С.А.; инженерлер: Мухамедиярова Н.З., Камзина С., Жетписбаева Т.

Шақырылғандар:

1. Исаева Л.Д. – г.-м.ғ.д., «Геофизика және сейсмология» кафедрасының қауым.профессоры;
2. Жунусов А.А. – г.-м.ғ.к., «Асыл металдар» зертханасының меңгерушісі, Қ.И. Сәтбаев атындағы Геологиялық ғылымдар институты;
3. Запаров М.Р. – г.-м.ғ.к., «Гидрогеология, инженерлік және мұнай-газ геологиясы» кафедрасының қауым.профессоры;
4. Идырышев Р.Б. – «Асыл металдар» зертханасының жетекші ғылыми қызметкері, Қ.И. Сәтбаев атындағы Геологиялық ғылымдар институты;
5. Антоненко А.А. – г.-м.ғ.к., «Түсті және кара металдар» зертханасының меңгерушісі, Қ.И. Сәтбаев атындағы Геологиялық ғылымдар институты;
6. Нигматова С.А. – г.-м.ғ.д., «Мезозой және кайнозой геологиясы» зертханасының меңгерушісі, Қ.И. Сәтбаев атындағы Геологиялық ғылымдар институты;
7. Жаутиков Б.А. – т.ғ.д., профессор, «Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ-ның Басқарма Төрағасы-Ректор м.а.;
8. Ратов Б.Т. – т.ғ.д., «Геофизика және сейсмология» кафедрасының меңгерушісі;
9. Темирханова Р.Г. – PhD, «Геофизика және сейсмология» кафедрасының қауым.профессоры.

КҮН ТӘРТІБІ:

«8D07205 – Геология және қатты пайдалы қазбалар кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға арналған диссертациялық жұмысты Құрманғажина Мәдина Мұхтарбекқызы «Сирек металды кенденуді болжау үшін Сырымбет кенді алаңының кенорындарын үш өлшемді модельдік құрылымдар негізінде зерттеу»;

Отандық ғылыми кеңесшілері – К.С.Тогизов, PhD, «Геофизика және сейсмология» кафедрасының профессоры, Я.К.Аршамов, г.-м.ғ.к., «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының профессоры, Қ.Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ институты, Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ;

Шетелдік ғылыми кеңесшілері – Agata Duczmal-Czernikiewicz, PhD, хабил., Adam Mickiewicz University, Польша, Познань қ., А.П.Алешин, г.-м.ғ.к., доцент, Серго Орджоникидзе атындағы Ресей мемлекеттік-геологиялық барлау университеті.

Диссертациялық жұмыс Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасында және Қ.И.Сәтбаев атындағы Геологиялық ғылымдар институтында орындалды.

ГТПҚКІЖБ кафедрасының меңгерушісі Бекботаева А.А., қатысушыларды докторант ұсынған құжаттармен таныстырды:

Докторант М.М.Құрманғажина материалдардың тізімін ұсынды - докторанттың диссертациялық тақырыбын және ғылыми кеңесшілерін бекіту туралы 28.12.2020ж. №2283–д. және 28.06.2021ж. № 847-д. Жұмыс барысында пәндердің зерттеудің теориялық циклі зерделеніп, ҒЗЖ бойынша зерттеулер жүргізілді, сондай-ақ практиканың барлық түрлері мен шетелдік тағылымдамадан өтті, олар бойынша есептер тапсырылды. ЖОЖ, докторанттың транскрипті, сондай-ақ 2020-2023 жылдар аралығындағы оқу кезеңіндегі еңбектер тізімі жасалды және ұсынылды.

Қ.Тұрысова атындағы Геология және мұнай-газ институты Жас ғалымдар кеңесі отырысының ұсынысы бойынша 12.03.2024 ж. №17 хаттамасынан үзінді Құрманғажина М.М. диссертациялық жұмысын кафедрада алдын ала қорғауға ұсынылды.

Диссертация тақырыбы бойынша 6 баспа жұмысы жарияланды. Оның үшеуі Scopus (Скопус) дерекқоры бойынша процентиль 35-тен жоғары журналдарда, үшеуі Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті (ҚР ҒЖБМ ССҚК) ұсынған журналдарға ұсынылды.

ТЫҢДАЛДЫ: Құрманғажина Мәдина Мұхтарбекқызы, диссертациялық зерттеуінің мазмұны мен нәтижелеріне тоқталды.

Докторантқа келесі сұрақтар қойылып, оларға жауаптар берілді:

Ратов Б.Т., т.ғ.д., «Геофизика және сейсмология» кафедрасының меңгерушісі:

1-ші сұрақ: Польшада өткен ғылыми тағылымдамасы кезінде қандай зерттеулер жүргізілді?

Жауабы: Рахмет сұрақтарыңызға Боранбай Таубасарұлы. Жалпы тағылымдамадан өту барысында жасалған шлиф пен аншлифтердің химиялық және минералогиялық құрамы сканерлеуші электронды микроскоп арқылы зерттелінді. Сонымен қатар сол жақтада шамамен 20 шт эмбебап шлифтер дайындалдып зерттелінді.

2-ші сұрақ: Сынамалар қандай тереңдіктен алынды?

Жауабы: Сырымбет кенорнына сынамалар алу үшін бірнеше рет далалық геологиялық зерттеулер жүргізілді. Нәтижесінде 300-350 метр тереңдікте бұрғыланған №70.5-5 және №71.5-1 ұңғымалардан алынған керн үлгілері зерттелінді. Сонымен қатар мору қыртысынан да бірнеше сынамалар алынды.

3-ші сұрақ: Цирконның қандай қасиеттерін айтып бере аласыз?

Жауабы: Циркон ол минерал, ал цирконий ол металл. Менде диссертациялық жұмыстың зерттеулер нәтижесінде түпкілікті таужыныстарда қосымша минерал ретінде циркон анықталды.

Жунусов А.А., г.-м.ғ.к., «Асыл металдар» зертханасының меңгерушісі:

1-ші сұрақ: Кен бақылаушы 7 фактордың ең негізгісі?

Жауабы: Сұрақтарыңызға рахмет Ақылбек Асырарқұлұлы. Кен бақылаушы факторларды жүйелеу және толықтыру геологиялық құрылымдық кешендердегі кенді элементтердің құрамын, олардың белгілі бір заттық құрамы мен құрылымының ерекшеліктерімен бөлу заңдылықтары анықталатын болжамды-іздістіру критерийлерін толықтыруға мүмкіндік беретін негізгі факторлар термодинамикалық және заттық.

2-ші сұрақ: Осы Сырымбет типтес кенорындар Қазақстанда бар ма?

Жауабы: Қазақстанда дәл Сырымбет типтес кенорындар жоқ. Қытайда Сун-шунц-зю деген кенорын бар, генетикалық типі жағынан осы Сырымбет кенорны типтес болып келеді. Жалпы әлемдік қалайы қорын құрайтын осы Қытай мемлекеті алғашқы орындарда, оның қоры 1 100 мың тоннаны құрайды. Қалайы өндіретін үздік 5 ел бар, олар Қытай, Индонезия, Перу, Мьянма және Бразилия. Олар қалайы шикізатының 80%-ың өндіреді.

Заппаров М.Р., г.-м.ғ.к., «Гидрогеология, инженерлік және мұнай-газ геологиясы» кафедрасының қауым.профессоры:

Сұрақ: Кенорында жүргізілген ұңғымалардан су алына ма? Немесе жерасты сулары байқала ма?

Жауабы: Рахмет сұрағыңызға Медетхан Расылханұлы. Кенорын күрделі гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулермен сипатталады. Ұңғымалар 70 м-ге дейін бұрғыланды. Гидрогеологиялық барлау ұңғымалары 70, 100, 150 м., инженерлік-геологиялық ұңғымалар 340 м. бұрғыланды. Судың қоры аймақтық таужыныстардың жарықшаларында орналасқан. Жалпы Солтүстік аймақтың климаты континенталды, жауын шашынның орташа мөлшері 300-430 мм болады. Жауын шашынның 70%-ы жылдың жылы кезеңдерінде түседі. Қар қалыңдығы шамамен 30-40см құрайды, сондықтан ылғалды болып келеді.

Асубаева С.К., г.-м.ғ.к., «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының қауым.профессоры:

1-ші сұрақ: Кездесетін минералдардың проценттік мөлшері қандай?

Жауабы: Сұрақтарыңызға рахмет Салтанат Қалықбаевна. Минералогиялық зерттеулер нәтижесінде сирек металды негізгі минералдардың мөлшері 40-50%, ал қосымша 30% және қосалқы минералдар 30% құрайды.

2-ші сұрақ: Басым қандай минералдар кездеседі?

Жауабы: Негізгі минерал касситерит болып табылады. Сонымен қатар басым бөлігі шеелит, вольфрамит, молибденит және де қосалқы минералдар сульфидтер мен карбонаттар анықталды.

3-ші сұрақ: Модельдеу жасалған кезде қай элемент алынып отыр?

Жауабы: қалайы.

Мустапаева С.Н., PhD, «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының қауым.профессоры:

1-ші сұрақ: 24 слайдта модель тұрғызылған кездегі өлшем бірліктер қандай?

Жауабы: Рахмет сұрақтарыңызға Сезім Нұрахметқызы. Метр.

2-ші сұрақ: Аншлифтер не үшін жасалды?

Жауабы: Аншлифтер түпкілікті таужыныстардың минералдық және химиялық құрамын анықтау үшін жасалды.

3-ші сұрақ: Сіздің тақырыбыңыз бойынша жаңалық қандай?

Жауабы: Қазіргі уақытта инновациялық әдістермен жүргізілген ғылыми геологиялық зерттеулер жаңа болжамды критерийлермен кен бақылаушы факторлар жүйесін толықтыруға мүмкіндік береді. Осыған байланысты сирек металды кенденуді болжаудың қосымша критерийлері ретінде алғаш рет жоғары ақпараттылықты компьютерлік модельдеу әдісіне негізделген критерийлер анықталды. Сөйтіп кешенді геологиялық және талдамалық материалдардар арқылы сандық геоақпараттық деректер базасын жасақтау негізінде Сырымбет кенорнының үш өлшемді моделі тұрғызылды.

Байсалова А.О., PhD, «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының қауым.профессоры:

Сұрақ: Циркон бойынша неліктен әртүрлі суреттер жасалынды?

Жауабы: Рахмет сұрағыңызға Ақмарал Омарханқызы. Сканерлік электронды микроскоп көмегімен алынған цирконның әртүрлі кристалдарының суреттері оның түстері мен құрамына байланысты алынды. Циркон қосымша минерал ретінде гранитті порфириттерде жалғыз немесе өте сирек қосындылар түрінде кездесті. Циркон кристалдарының өлшемі 0,02-ден 0,3 мм-ге дейін жетті.

Байбатша Ә.Б. – г.-м.ғ.д., «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының профессоры:

1-ші сұрақ: Термодинамикалық модельде температура қалай анықталды?

Жауабы: Сұрақтарыңызға рахмет Әділхан Бекділдаұлы. Сұрақ түсінікті жалпы термодинамикалық модель кен бақылаушы факторларды талдау және олардың негізінде перспективті аудандарды оқшаулау үшін пайдаланылды. Қанша температурада екендігі анықталмады.

2-ші сұрақ: Мору қыртысындағы тереңдік қалай анықталды?

Жауабы: Бұрғылау жұмыстарының нәтижесінде анықталды.

ТЫҢДАЛДЫ:

Келесі сөз ғылыми кеңесшілерге берілді, К.С.Тогизов, PhD, «Геофизика және сейсмология» кафедрасының қауым.профессоры және Я.К.Аршамов, г.-м.ғ.к., «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының профессоры.

Ғылыми кеңесші Қ.С.Тогизов пен Я.К.Аршамов докторант М.М.Құрманғажинаның диссертациялық жұмысына оң баға берді.

Ғылыми кеңесші К.С.Тогизов, PhD, «Геофизика және сейсмология» кафедрасының профессоры:

Қазақстандағы перспективті алаңдардың бірі Сырымбет кенді алаңындағы сирек металды және сирекжер кенбілінімдері болып табылады, мұнда эндогендік және экзогендік типтегі кенорындар (Сырымбет, Сарыбұлақ, Шок-Қарағай) белгілі. Осы кенорындарды жүйелі және түпкілікті зерттеу эндогендік кенорындар мен кенбілінімдердің өзекті мәселелерін шешуге, ғылыми және практикалық маңыздылығын анықтауға мүмкіндік береді.

Құрманғажина М.М. диссертациялық жұмысы Сырымбет кенді алаңындағы эндогенді сирек металды Сырымбет кенорның жүйелі талдау мен кен бақылаушы факторларын зерттеуге арналған.

Кенді алаптың кенорындары жайлы сәтүрлі ақпараттар мен қорлар, әдебиеттер көздерінде және әртүрлі масштабтағы карталарда беріліп сол арқылы біртұтас кен бақылаушы факторларды анықтау, болжамдық іздеу критерийлерін табуға күрделілік туғызады. Осыған байланысты диссертацияға әлемдік нарықты, геологияны және кен орнының заттық құрамын зерделеу, 3D моделін құру және кен бақылаушы факторларды талдау және олардың негізінде перспективті аудандарды оқшаулау міндеттері қойылды.

Зерттеліп отырған кенорының геоақпараттық жүйесі мен үш өлшемді моделі кен бақылаушы факторлардың жүйелі және кезекті айқындауға мүмкіндік беріп, ғылыми ақпараттық негізін құрайды. Эндогендік кенорының болжамдық іздеу критерийлерін жетілдіруге, сирек металды кенденудің перспективті бөлікшелерін анықтауға мүмкіндік береді.

Диссертациялық жұмыстың практикалық және ғылыми мәнге ие. Ол қазіргі заманғы аналитикалық және цифрлық ақпараттық технологиялар негізінде, 3D форматында кен бақылаушы факторларды жүйелі зерттеу мен танудың тиімді құралы ретінде жасалған.

«Сирек металды кенденуді болжау үшін Сырымбет кенді алаңының кенорындарын үш өлшемді модельдік құрылымдар негізінде зерттеу» тақырыбындағы диссертация жоғарғы ғылыми техникалық деңгейде орындалып, аяқталған білікті ғылыми жұмыс болып табылады, ғылыми жаңалығы, практикалық нәтижелері бар және PhD диссертацияларына қойылатын барлық талаптарға жауап береді, ал оның авторы Құрманғажина М.М. 8D07205 – «Геология және қатты пайдалы қазба кенорындарын барлау» мамандығы бойынша PhD философия дәрежесін алу үшін кафедра отырысына алдын ала қорғауға ұсынылады.

Ғылыми кеңесші Я.К.Аршамов, г.-м.ғ.к., «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының профессоры

Құрманғажина М.М. «8D07205 – Геология и қатты пайдалы қазба кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ докторантурасына 2020 жылы түскен болатын. Ол докторантурада оқу барысында қажетті көлемдегі оқу программасының теориялық курсына толық игерді және қажетті көлемде ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындап, зерттеу практикасынан өтті. Шетелдік стажировканы (2023 жылы) Адама Мицкевич университетінде (Познань қ., Польша) шетелдік ғылыми кеңесшісі геология ғылымдарының докторы, профессор Agata Duczmal-Czernikiewicz жетекшілігімен нәтижелі өтті.

Жалпы диссертация алты тараудан, кіріспе мен қорытындыдан тұрады. Жұмыстың кіріспесінде жалпы сипаттамасы, жұмыстың өзектілігі, мақсаты және шешілетін міндеттері, ғылыми жаңалығы, қорғауға ұсынылатын ережелер және жұмыстың практикалық маңыздылығы мен нәтижелері көрсетілген.

Диссертацияның тақырыбы өзекті тақырыпқа арналған, оның маңыздылығы еліміздің минерал шикізат базасын нығайтуға бағытталған. Нақты айтқанда жұмыстың өзектілігі жаңа кенорындарын немесе белгілі кенорындары шегіндегі перспективті учаскелерді анықтау үшін перспективті аумақтарды болжау мәселелеріне арналған.

Фактілік материалға келетін болсақ диссертация 2021-2023 жылдарға арналған BR10264324 «Рудалардың микро- және наноминералды компоненттері Қазақстанның минералды шикізат қорын толықтыру ресурсы ретінде оларды игеру технологияларын

әзірлеу» тақырыбы бойынша жобаны жүзеге асыру барысында жиналған материалдарға негізделген. Диссертант далалық геологиялық зерттеулер кезінде нақты материалдарды алып, барлау ұнғымаларынан шыққан шөгінділердің маршруттық бақылаулары мен керндердің құжаттамасы, сондай-ақ Қазақстанда да, шетелде де баспасөзде жарияланған басқа зерттеушілердің геологиялық материалдары пайдаланылды.

Зерттеудің мақсаты Сырымбет кен алаңы шегінде кендерді окшаулаудың кен бақылаушы факторларын және болжау-іздеу критерийлерін жүйелеу және толықтыру негізінде перспективті алаңдарды бөлу болып табылады.

Зерттеу әдістемесі геология саласындағы замануи инновациялық зерттеу әдісі болып табылатын Геоакпараттық жүйелерді қолдану арқылы Сырымбет кенді алаңының кенорындарын үш өлшемді модельдеу болып табылады. Сонымен қатар далалық геологиялық деректерді ғылыми талдау, заманауи жоғары дәлдікті жабдықтарды қолдану арқылы орындалған зертханалық зерттеулер және жұмыс ауданының геологиялық құрылымдарын зерттеу арқылы негізделген.

Құрманғажина Мәдина Мұқтарбекқызы даярлаған диссертациялық жұмыс ҚР Ғылым және жоғарғы білім министрлігінің білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің барлық талаптарына сай келетіндіктен, «8D07205 – Геология және қатты пайдалы қазба кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға ұсынылады.

Әрі қарай шетелдік ғылыми кеңесшінің пікірі оқылды – Agata Duczmal-Czernikiewicz, PhD, хабил., Adam Mickiewicz University, Познань

«Сирек металды кенденуді болжау үшін Сырымбет кенді алаңының кенорындарын үш өлшемдік модельді құрылымдар негізінде зерттеу» атты диссертация Солтүстік Қазақстандағы кенорындарының минералогиялық сипаттамаларына негізделген иондық адсорбциялық типті Сирек жер элементтер кенорындарын модельдеуге бағытталған қызықты зерттеу болып табылады. Зерттеу мақсаты - Сырымбет кенорнындағы перспективті кенорындарын анықтау, руда бақылаушы факторларды жүйелеу және толықтыру, сондай-ақ болжау және барлау критерийлері болып табылады.

Диссертация тиісті мазмұнға ие және мұндай диссертацияға қажеттінің көп бөлігін қамтиды. Ол кіріспеден, бес тараудан, қорытындылардан және библиографиялық тізімнен тұрады. Диссертация жақсы ұйымдастырылған түрде ұсынылған және дұрыс карталармен, суреттермен, диаграммалармен және кестелермен қамтамасыз етілген. Диссертацияда 21 кесте, 48 суреттер мен фотосуреттер, 85 атаудан тұратын әдебиеттер тізімі бар.

Диссертацияның алғашқы үш тарауына кіріспе (8-бет), қазіргі заманғы қалайы өндірісінің әлемдік нарығы (9-11 беттер), кенорындарын геологиялық-геофизикалық зерттеу (12-25 беттер), сондай-ақ Сырымбет кенорынының геологиялық құрылымы (26-38 беттер) кіреді. Бұл тараулар қолданыстағы әдебиетеер негізінде және ғылыми әдебиет көздерінен дайындалған.

Шетелдік консультант ретінде «Сирек металды кенденуді болжау үшін Сырымбет кенді алқабының кенорындарын үш өлшемдік модельді құрылымдар негізінде зерттеу» диссертациялық жұмысы толық ғылыми зерттеу болып табылады, тиісті ғылыми және инженерлік деңгейде орындалды, ал М.М.Құрманғажина «8D07205 – Геология және қатты пайдалы қазба кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша PhD докторы ғылыми атағын беруге лайық деп санаймын.

СӨЙЛЕДІ:

Рецензент Омарова Г.М., PhD, «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының қауым.профессоры

Құрманғажина М.М. докторантының диссертациялық жұмысы Сирек металды кенденуді болжау үшін Сырымбет кенді алқабының кенорындарын үш өлшемді модельдік құрылымдар негізінде зерттеу арналған.

Диссертация өзекті тақырыпта жазылған. Қазіргі уақытта, әлемдік нарықта жоғары бағаға ие және инновациялық технологияларды дамыту үшін негіз болып табылатын Қазақстанда сирек кездесетін сирек металдардың өзіндік шикізат базасын құру. Диссертацияның негізі болып табылатын материалдарды Қорғалатын мәселелер диссертация тақырыбына сәйкес нақты тұжырымдалған. Диссертацияны апробациялау халықаралық конференциялар мен кеңестерде, импакт-факторы бар журналдарда жүргізілді. Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы қорларды толықтыру жөніндегі мақсатты бағдарлама шеңберінде жүргізілген жұмыстарда пайдаланылды (2021-2023жж.). Бұл бөлімге ескертулер жоқ.

Диссертацияның алтыншы тарауы кен бақылаушы факторларды және сирек металды минералданудың іздеу критерийлерін бөліп көрсетуге арналған. Бұл тарау автор жүргізген барлық зерттеулердің аяқталуы болып табылады. Автор ГАЖ технологияларын қолдана отырып, геологиялық, геохимиялық мәліметтер мен ғарыштық суреттерді қамтитын кен орны бойынша геоақпараттық мәліметтер базасын жасаған. Нәтижесінде кен бақылаушы факторларды бөліп көрсетуге, іздеу критерийлерін анықтауға, перспективті аймақтарды ұсынуға көмектесті. Бұл тәсіл ғылыми зерттеулер жүргізуге ғана емес, оларды іс жүзінде қалай қолдануға болатындығын көрсетуге мүмкіндік берді.

Жалпы, Құрманғажина Мәдина Мұхтарбекқызының диссертациялық жұмысын бағалай отырып, жұмыс компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, жоғары кәсіби деңгейде орындалған, ғылыми және практикалық қорытындылары бар, қорғалатын мәселелер алты тарауда толық қамтылған және негізделген деп сеніммен айтуға болады.

Құрманғажина М.М. 8D07205 – «Геология және қатты пайдалы қазба кенорындарын барлау» мамандығы бойынша PhD философия дәрежесін алу үшін кафедра отырысына алдын ала қорғауға ұсынылады.

СӨЙЛЕДІ: Рецензент Исаева Л.Д., геол.-мин.ғылымдарының докторы, «Геофизика және сейсмология» кафедрасының қауым.профессоры

Бұл диссертациялық жұмыс Солтүстік Қазақстандағы Сырымбет кен орнындағы сирек металдардың минералдануын болжау әдістемесін жасауға бағытталған. Жұмыста әлемдік қалайы нарығының ағымдағы жай-күйіне талдау жасалған, сондықтан қалайы кенінің кенорындарын болжау бойынша ғылыми зерттеулер өзекті мәселе болып табылады.

Сырымбет – Қазақстандағы келешегі бар өнеркәсіптік үлгідегі қалайы кенорны. Сондықтан диссертант зерттеу объектісін сәтті таңдаған, мұнда белгілі кенорнының негізінде қалайы кендерінің локализациясын болжау критерийлерін белгілеуге және жүйелеуге болады.

Дәстүрлі зерттеулерден айырмашылығы диссертант геология саласындағы инновациялық зерттеу әдістерін (ГАЖ технологиясы) дәстүрлі минералогиялық зерттеу әдістерімен проблеманы шешуде біріктіре алды.

Жоғарыда аталған әдістерді қолдану арқылы алынған нәтижелер диссертантқа қалайы кенорны шегінде таралу заңдылығын белгілеуге, сонымен қатар рудалар мен негізгі жыныстардың материалдық құрамын зерттеуге, касситерит пен шеелиттің химиялық құрамын анықтауға мүмкіндік берді. Алғаш рет кенді минералдар құрамындағы сирек және шашылымды элементтер 10-30% аралығында бағаланды.

Бұл нәтижелер қалайы кендерін болжау критерийлерін жүйелеудің ғылыми негізін құрады. Жүргізілген зерттеулердің өзектілігі күмән тудырмайды және сирек металдар кенорындарын болжау критерийлерін әзірлеу әдістері тұрғысынан белгілі бір мәнге ие.

Диссертанттың жеке үлесі геологиялық мәліметтер кешенін жинау, жүйелеу және жалпылау, әртүрлі минералогиялық талдаулар, сондай-ақ Сырымбет кенорнының үш өлшемді моделін құру арқылы анықталды. Диссертация тақырыбы бойынша 6 ғылыми мақалалар жарияланды. Олардың барлығы диссертацияда қарастырылған әртүрлі мәселелерге арналған. Зерттеу нәтижелері әртүрлі кезендерде республикалық конференциялар мен симпозиумдарда баяндалған.

«Қ.И.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

мақалалар жарияланды. Олардың барлығы диссертацияда қарастырылған әртүрлі мәселелерге арналған. Зерттеу нәтижелері әртүрлі кезеңдерде республикалық конференциялар мен симпозиумдарда баяндалған.

Құрманғажина М.М. 8D07205 – «Геология және қатты пайдалы қазба кенорындарын барлау» мамандығы бойынша PhD философия дәрежесін алу үшін кафедра отырысына алдын ала қорғауға ұсынамын.

Бекботаева А.А., PhD докторы, профессор:

Ұсыныс: «8D07205 – Геология және қатты пайдалы қазбалар кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қорғауға диссертациялық жұмысты ұсыну немесе ұсынбау туралы Дауыс берулеріңізді сұраймын:

Дауыс беру нәтижелері:

Иә, толықтай келісемін - 0,

Иә, бірақ ескертулермен – 25,

Қарсы - 0,

Қалыс қалды - 0.

Кафедраның кеңейтілген отырысының ашық дауыс беру нәтижелері бойынша
КЕЛІСІЛДІ:

М.М.Құрманғажинаның «8D07205 – Геология және қатты пайдалы қазбалар кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша дайындалған «Сирек металды кенденуді болжау үшін Сырымбет кенді алаңының кенорындарын үш өлшемді модельдік құрылымдар негізінде зерттеу» тақырыбы бойынша диссертациялық жұмысы аяқталды, бірақ айтылған ескертулер шешілсін деп есептелсін. Диссертация Қазақстандық және шетелдік ғылыми зерттеулердің материалдарын пайдалана отырып орындалды.

«8D07205 – Геология және қатты пайдалы қазбалар кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша диссертациялық жұмыс ғылыми жаңалығын, өзектілігін, жеке үлесін және практикалық маңыздылығын ескере отырып, ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің (БҒСБК) ғылыми дәрежелерін беру қағидаларының талаптарына сәйкес деп есептелсін және Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ диссертациялық кеңесінде қорғауға ұсынылсын.

Қ.Тұрысов атындағы Геология және мұнай-газ институты директорының Сыздықов А.Х. қолы, Төраға Бекботаева А.А., ГТПҚКІЖБ кафедрасының меңгерушісі мен хатшы Мухамедиярова Н.З. қолдарымен растаймын.

ГжМГПИ директоры

А.Х. Сыздықов

Төраға

А.А. Бекботаева

Хатшы

Н.З. Мухамедиярова