

**«Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ жанындағы
6D070900 (8D07202) – «Металлургия» («Қара және түсті металдар
металлургиясы» ББ) мамандығы бойынша Диссертациялық кеңестің
ҚОРЫТЫНДЫСЫ**

«Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ жанындағы 6D070900 (8D07202) – «Металлургия» («Қара және түсті металдар металлургиясы» ББ) мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін докторлық диссертацияны қорғау жөніндегі Диссертациялық кеңестің 2024 жылғы 30 қыркүйектегі №1 хаттамасы негізінде «Бьеррум-Гутгенгейм тұжырымдамасы негізінде күрделі ферроқорытпаларды алудың ғылыми негіздерін әзірлеу үшін Fe-Si-Al-Mn-Cr жүйесінің құрылымдық күйінің физика-химиялық моделін құру» тақырыбындағы диссертация қорғауға қабылданды.

Ерекеева Гауһар Сәрсенғалиқызы, 1995 жылы туған, 2016 ж. Ақтөбе Өңірлік Мемлекеттік Университетінің 5B070900 - «Металлургия» мамандығын бітірген. Металлургия бакалавры.

2018 ж. Қазақ-орыс Халықаралық Университетінің базасында 6M073100 - «Қоршаған ортаны қорғау және өмір қауіпсіздігі» мамандығы бойынша техника ғылымдарының магистрі академиялық дәрежесін алу үшін диссертациясын қорғаған.

2023 ж. «Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ 8D07202 – «Қара және түсті металдар металлургиясы» білім беру бағдарламасы бойынша докторантураның толық курсы бітірген.

Қазіргі уақытта Қарағанды индустриялық университетінің Ғылым және инновация департаментінің ғылыми қызметкері лауазымында жұмыс істейді.

Диссертациялық жұмыс «Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ-ның «Металлургия және материалтану» кафедрасында және Ж. Әбішев атындағы Химия-металлургия институтының «Металлургиялық балқымалар» зертханасында жүргізілді.

Ғылыми кеңесшілер:

1. Нурумғалиев Асылбек Хабадашевич – техника ғылымдарының докторы, «Металлургия және материалтану» кафедрасының профессоры, «Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ, Теміртау қ., Қазақстан;

2. Толоконникова Вера Владимировна – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, «Физика-химия және ілеспе элементтер технологиясы» зертханасының меңгерушісі, Ж. Әбішев атындағы Химия-металлургия институты, Қарағанды қ., Қазақстан;

3. Заякин Олег Вадимович – техника ғылымдарының докторы, «Болат және ферроқорытпа» зертханасы, «РГА Орал бөлімінің металлургия институты» ФМБҒМ, Екатеринбург қ., Ресей Федерациясы.

Ресми рецензенттер:

1. Колесников Александр Сергеевич - техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, М. Әуезов Оңтүстік Қазақстан университетінің "Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" кафедрасының профессоры, докторанттың зерттеулері саласында 5-тен астам ғылыми жарияланымдары бар, Шымкент қ., Қазақстан.

2. Аубакиров Дастан Рахметоллаевич – философия докторы (PhD), «Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КеАҚ «Нанотехнология және металлургия» кафедрасының меңгерушісінің м.а., докторанттың зерттеулері саласында 10-нан астам ғылыми жарияланымдары бар, Қарағанды қ., Қазақстан.

Диссертациялық жұмысқа оң пікірлер берді.

Диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша 6 ғылыми жұмыс жарияланды, оның ішінде: диссертация тақырыбының ғылыми бағыты бойынша рецензияланған ғылыми басылымдарда 4 (төрт) мақала Web of Science (Science Citation Index Expanded дерекқорында индекстелген). Clarivate Analytics) және Scopus деректер базасындағы CiteScore деректері бойынша (Elsevier), Халықаралық ғылыми-практикалық конференция жинағында 2 (екі) мақала.

Диссертациялық жұмыстың тақырыбы Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Ұлттық ғылыми кеңестің «Табиғи ресурстарды, оның ішінде су ресурстарын ұтымды пайдалану, геология, қайта өңдеу, жаңа материалдар мен технологиялар, қауіпсіз бұйымдар мен конструкциялар» басымдық бағытына сәйкес келеді.

Диссертациялық жұмысты орындау кезінде ғылыми-зерттеу жұмыстарының бір бөлігі гранттық қаржыландыру (ГФ) шеңберінде «Өнімділігі жоғары кешенді қорытпалардың құрылымдық күйін олардың күй диаграммаларын Бьеррум-Гуггенгейм тұжырымдамасының негізінде зерттеу заңдылықтарын анықтау» жобасы бойынша жүзеге асырылды. (2020-2022 жж. IRN AP08855453 ГФ ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық жобалары шеңберінде), онда докторант осы жобаның жауапты орындаушысы болып табылады. Өтініш беруші: Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің «Қазақстан Республикасының минералдық шикізатты кешенді қайта өңдеу жөніндегі Ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК-ның филиалы - Ж. Әбішев атындағы Химия-металлургия институты.

Диссертациялық кеңес ізденуші орындаған зерттеулер негізінде, алғаш рет келесі міндеттердің орындалғанын баяндайды:

Fe-Si-Al жүйесінде алюминий мөлшері жоғары кремний-алюминий қорытпаларының құрамдарын термодинамикалық негіздеу жүргізілді. Fe-Si-Al-Cr-Mn жүйесіндегі жеке бөлшектердің фазалық байланыстарының диаграммаларын құру арқылы темір, марганец, хром және алюминий негізіндегі күрделі қорытпалардың тиімді композициялары белгіленді. Бьеррум-Гуггенгейм концепциясы тұрғысынан олардың күй диаграммалары негізінде заңдылықтар анықталды және жоғары өнімді күрделі

қорытпалардың құрылымдық жағдайы зерттелді. Конгруентті балқу қосылысының балқу нүктесіндегі F'AxBy графиктерінің егжей-тегжейлі зерттеулері жүргізілді және металдық Fe-Cr және Fe-Mn жүйелері үшін балқыту кезінде сұйық фазадағы бөліну сипаты анықталды.

Диссертациялық жұмыс негізінде алынған зерттеру нәтижелері келесі практикалық маңыздылыққа ие:

– Күрделі ферроқорытпаларды балқыту процесін термодинамикалық моделін жүргізу;

– Бірыңғай аналитикалық негізде Cr-Al, Mn-Al және Cr-Mn екілік жүйелерінің фазаларының кристалдану өрістерін математикалық өрнектеу нәтижелерін алу;

- Cr-Al, Mn-Al және Cr-Mn жүйелері үшін ликвидус және солидус сызықтарының кристалдану өрістерінен алынған құрамы мен температурасы туралы деректердің нәтижелерін алу;

– Al-Mn-Fe-Si жүйесінің термодинамикалық диаграммасын талдау негізінде зерттеу нәтижелері, болатты өңдеу және металлотермиялық тотықсыздандыру үшін пайдалану талаптарына сәйкес келетін қорытпа композицияларының диапазонын анықтау.

Диссертациялық кеңес ұсынылған диссертация аяқталған ғылыми-біліктілік жұмысы деген қорытындыға келді.

Өзектілігі, жаңалығы, практикалық маңыздылығы бойынша диссертация Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылы 31 наурыздағы №126 бұйрығымен бекітілген Диссертациялық кеңес туралы үлгі ережеге, 2024 жылдың 29 тамыздағы №425 бұйрығымен және 2024 жылдың 14 маусымдағы №294 бұйрығымен енгізілген өзгерістерге сәйкес бекітілген «Дәрежелерді беру қағидаларында» белгіленген философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Қорғау 2024 жылғы 08 қарашада, сағат 10-00-де «Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ-да өтті.

Ерекеева Гауһар Сәрсенғалиқызына 8D07202 – «Қара және түсті металдар металлургиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру туралы жасырын дауыс беру нәтижелері: Дауыс беруге қатысқандар саны – 9. Комитет алдында философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін Комитетке ұсыныс жасау – 9. Диссертацияны пысықтауға жіберу – 0. Диссертацияны қайта қорғауға жіберу – 0. Комитет алдында философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін Комитетке ұсыныс жасаудан бас тарту – 0. Жарамсыз бюллетендер – 0.

«Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ жанындағы 6D070900 (8D07202) – «Металлургия» («Қара және түсті металдар металлургиясы» ББ) мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін докторлық диссертацияны қорғау жөніндегі Диссертациялық кеңес көпшілік алдында диссертацияны қорғау және жасырын дауыс беру нәтижелері негізінде Ерекеева Гауһар Сәрсенғалиқызына 8D07202 – «Қара және түсті металдар металлургиясы» білім беру бағдарламасы бойынша Комитет

алдында философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін Комитетке ұсыныс жасауға шешім қабылдады.

**Диссертациялық кеңес төрағасы,
техн. ғыл. кандидаты**



Н.Н. Зобнин

**Диссертациялық кеңестің
ғалым хатшысы, PhD,
қауымд. профессор (доцент)**



А.С. Ержанов

Диссертациялық кеңес отырысының
№4 хаттамасы, 08 қараша 2024 жыл