

ОТЧЕТ
о работе диссертационного совета за 2019 год
Диссертационный совет
по специальности 6D070900 «Металлургия»
при Карагандинском государственном техническом университете

Председатель диссертационного совета д.т.н., профессор **Макашева Астра Мундуковна** утвержден приказом Комитета по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан от 4 марта 2019 года № 207.

Диссертационному совету разрешено принимать к защите диссертации по специальности 6D070900 «Металлургия».

Отчет содержит следующие сведения:

1. Количество проведенных заседаний

За время своей работы Диссертационный совет по специальности 6D070900 «Металлургия» провел 4 (четыре) заседания, с учетом требования о необходимости извещения о предстоящей защите не позднее, чем за один месяц до даты защиты.

2. Фамилии членов совета, посетивших менее половины заседаний.

Нет.

3. Список докторантов с указанием организации обучения

Ф.И.О.	Организация обучения
1. Аринова Сания Каскатаевна (защита состоялась 11.12.2019г.)	Карагандинский государственный технический университет (КарГТУ, г.Караганда)

4. Краткий анализ диссертаций, рассмотренных советом в течение отчетного года, с выделением следующих разделов

Диссертационный совет за время работы рассмотрел 1 (одну) работу по специальности 6D070900 «Металлургия».

Наименование диссертационной работы в разрезе специальности приведено ниже:

Ф.И.О.	Тематика работ	Шифр специальности
1. Аринова Сания Каскатаевна	«Совершенствование состава жаропрочного сплава системы Fe-Cr-Ni-легирующий элемент и разработка технологии получения отливок для печного оборудования на его основе».	6D070900 «Металлургия»

4.1 Анализ тематики рассмотренной работы.

Диссертационная работа докторанта Ариновой С.К., выполненная на тему «Совершенствование состава жаропрочного сплава системы Fe-Cr-Ni-легирующий элемент и разработка технологии получения отливок для печного оборудования на его основе», посвящена Совершенствование состава жаропрочного сплава на основе системы Fe-Cr-Ni-л.э. и технологии получения отливок на его основе путем дополнительного легирования и термической обработки с целью улучшения свойств, что обеспечивает увеличение срока эксплуатации. Выполнен анализ влияния легирующих элементов на жаропрочные свойства сплавов систем Cr-Ni и Ni-Co с целью его выбора. На основании экспериментальных данных,

термодинамического моделирования и математического планирования выявлены закономерности влияния состава опытного сплава на микроструктуру и фазовый состав. Проведены опытно-промышленные испытания по разработанной технологии получения отливок из опытного сплава.

В процессе выполнения диссертации проводились совместные исследования с зарубежным научным консультантом, Michot G., PhD профессор лаборатории по исследованию механики и микроструктуры материалов университета Лотарингии (г. Нанси, Франция).

Целью диссертационной работы является разработка состава сплава системы Fe-Cr-Ni-легирующий элемент и рациональной технологии производства отливок для металлургической промышленности на его основе.

Практическая значимость работы: предложен состав жаропрочного сплава на основе системы Fe-Cr-Ni-л.э (получен патент РК); предложен состав материала для моделей при способе ЛГМ на основе строительного полистирола (получен патент РК); определена оптимальная температура заливки разработанного жаропрочного сплава; разработана технологическая карта процесса получения отливок способом ЛГМ на базе полученного жаропрочного сплава; разработанная технология применима в производственных условиях (акт внедрения).

Работа имеет большое теоретическое и прикладное значение, поскольку содержат не только теоретические исследования, но и практические решения по получению нового состава жаропрочного сплава на основе системы железо-хром-никель, которые позволяют значительно повысить жаропрочные свойства, такие как пределы длительной прочности и ползучести, тем самым позволяют заменить ими используемые в настоящее время жаростойкие стали, что дает дополнительный экономический эффект за счет сокращения количества замен и увеличения срока эксплуатации деталей. Практическое значение работы Ариновой С.К. подтверждается патентами Республики Казахстан на состав опытного жаропрочного сплава и способ изготовления газифицируемых моделей.

4.2 Связь тематики диссертации с направлениями развития науки, которые сформированы Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с пунктом 3 статьи 18 Закона "О науке" и (или) государственными программами.

Тема диссертации соответствует приоритету развития науки Казахстана по направлению «Металлургия».

Диссертационная работа Ариновой Сании Каскатаевны направлена на разработку опытного жаропрочного сплава и рациональной технологии производства отливок на его основе для металлургической промышленности.

Ее актуальность обосновывается следующими факторами:

1. невысокий уровень жаропрочных свойств сталей, используемых для изготовления деталей печного оборудования;
2. высокая стоимость существующих жаропрочных сплавов на основе системы Cr - Ni, Ni - Co.

Перечисленные недостатки делают актуальной задачу получить сплав на основе системы Fe-Cr-Ni-легирующий элемент, имеющий более низкую себестоимость за счет введения Fe по сравнению с нимониками (жаропрочный сплав), но обладающий более высокими жаропрочными свойствами, чем у указанных сталей.

Диссертация содержит новые научно обоснованные теоретические и экспериментальные результаты и положения, которые направлены на повышение жаропрочности и имеют важное значение для развития металлургической промышленности.

4.3 Анализ уровня использования научных результатов рассмотренных работ, предложений по расширенному внедрению результатов конкретных работ.

Результаты диссертации внедрены:

1. В учебный процесс Карагандинского государственного технического университета на кафедре Нанотехнологии и металлургия, факультета машиностроения для бакалавров и магистрантов специальности «Металлургия» в следующих дисциплинах:

– в лекционном и практическом курсах по дисциплине «Фазовые и структурные превращения при термообработке» применяются разработанные в диссертации режимы термообработки для жаропрочных деталей печного оборудования;

– в лекционном и практическом курсах по дисциплине «Прогрессивные технологии производства» применяется разработанный в диссертации технология и режимы литья по газифицируемым моделям.

2. Подтверждены актом внедрения в производственных условиях ТОО «КМЗ им. Пархоменко» (г. Караганда).

Основные научные результаты докторской диссертации опубликованы в 13 трудах в том числе рекомендованных ККСОН 4 статьи (2 статьи в журнале «Труды университета» Караганда, Казахстан, 1 статья в журнале «Вестник ИрГТУ», Иркутск, 1 статья в журнале «Вестник ВКГТУ», Усть-Каменогорск), получены 2 патента РК на изобретение («Состав жаропрочного сплава», «Способ изготовления по газифицируемым моделям»), 2 статьи в международном научном журнале «Metalurgija» (Хорватия), который входит в базу данных Scopus (перцентиль 60), 5 тезисов докладов на международной научно-практической конференции (с личным участием). Копии всех научных трудов имеются в наличии.

5. Анализ работы рецензентов.

Рецензентами диссертационной работы докторантов на соискание степени доктора философии (PhD), были назначены лица в соответствии с требованиями Типового положения о диссертационном совете.

В соответствии с требованиями Типового положения о работе диссертационного совета, каждому рецензенту была направлена памятка с требованиями по содержанию и оформлению отзыва на диссертационную работу. Все рецензенты представили свои отзывы на диссертационные работы согласно предложенным пунктам Типового положения в установленные сроки. Отрицательных отзывов не поступало.

Рецензенты: д.т.н., профессор Канаев А.Т., к.т.н., доцент Мусин Д.К. при оценке диссертационных работ показали свой высокий профессионализм. Качество рецензирования диссертационных работ высокое. Были отмечены актуальность работы, её научная новизна, практическая значимость и другие положительные стороны, а также указаны недостатки и замечания.

Замечаний к работе рецензентов не имеется.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

по защите в Диссертационном совете «Металлургия» по специальности
6D070900 «Металлургия»
при Карагандинском государственном техническом университете

№	Диссовет, специальность	Всего защит	В т.ч. по гранту	В т.ч. выпуск 2019г.	Защиты на англ. яз.	Защиты на каз. яз	Защиты иностраннх граждан
1	ДС «Металлургия» по специальности 6D070900 «Металлургия»	1	1	1	-	-	-

Председатель
диссертационного совета _____

Макашева А.М.

Ученый секретарь
диссертационного совета _____

Щербакова Е.П.



«8» января 2020 г.