

ОТЗЫВ

научного руководителя Феоктистова Николая Александровича, кандидата технических наук, заведующего кафедрой литейных процессов и материаловедения ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» на диссертационную работу Понамарева Татьяны Борисовны «Исследование и разработка новых ресурсосберегающих составов противопригарных покрытий литейных форм для обеспечения качественной поверхности отливок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.3. Литейное производство

Пономарева Татьяна Борисовна, 1984 г. рождения, в 2001 г. поступила в ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», который успешно окончила в 2006 г., получив специальность инженера-металлурга.

В 2018 г. поступила в магистратуру по направлению 22.04.02 – Metallurgy, профиль «Литейное производство», которую окончила с отличием в 2020 г.

С 2021 года по настоящее время является аспирантом очной формы обучения кафедры литейных процессов и материаловедения ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».

С 2012 по 2018 гг. работала инженером кафедры химических технологий ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова им. Г.И. Носова», с 2018 по 2020 гг. – инженером-лаборантом кафедры металлургии и химических технологий ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова им. Г.И. Носова», с 2021 г по настоящее время контролёром в производстве черных металлов отдела контроля качества и приёмки продукции публичного акционерного общества «Магнитогорский металлургический комбинат». За время работы в университете проявляла интерес к изучению материалов, применяющихся в технологических процессах производства литых изделий. Это позволило наработать существенную базу по физико-химическим свойствам материалов, применяемых для изготовления литейных форм, что стало основной для написания диссертационной работы.

Во время работы над диссертацией соискатель отличалась высокой работоспособностью и хорошими знаниями в области физико-химических свойств материалов, применяемых для изготовления литейных и противопригарных покрытий. Она самостоятельно ставила задачи исследований, проводила изучение материалов на аналитическом оборудовании, обрабатывала и анализировала их результаты, делая соответствующие правильные выводы.

До поступления в аспирантуру Понамарева Т.Б. получила значимые теоретические и практические результаты, довольное подробно опубликовала их в ведущих научных изданиях, разработала несколько составов противопригарных покрытий, на один из которых получила патент № 2671520 «Противопригарная краска для литейных форм и стержней».

При подготовке диссертационной работы соискатель провёл дополнительные исследования не нормируемых показателей противопригарных покрытий на водных и органических основаниях, а также исследование влияния компонентного состава на рабочие и технологические свойства покрытий. На основе полученных результатов была разработана математическая модель, описывающая взаимосвязь технологических свойств покрытия с его составом, а также позволяющая определять рациональное содержание компонентов. Также при непосредственном участии Понамарева Т.Б. была разработана методика дифференцированного определения газотворности противопригарного покрытия, позволяющая разделить источники газообразования и оценить влияние компонентного состава краски на процесс газообразования и качество поверхности литых изделий.

При выполнении исследований автор работы определила механизм формирования высокотемпературной прочности противопригарного покрытия за счёт образования новой муллитовой фазы, приводящей к увеличению прочности покрытия на 30 – 60 % с (3,0 кг/мм до 4,1 – 4,9 кг/мм). Это позволило, с одной стороны, обеспечить требуемое качество поверхности крупногабаритных стальных отливок, с другой – снизить себестоимость противопригарного покрытия в некоторых случаях в 2,5 раза за счёт добавления недефицитных материалов.

При непосредственном участии соискателя в условиях литейного цеха общества с ограниченной ответственностью «Механоремонтный комплекс» публичного акционерного общества «Магнитогорский металлургический комбинат» были проведены опытно-промышленные испытания водного и неводного противопопригарных покрытий на литейных формах, изготовленных из песчано-глинистых и холоднотвердеющих смесей. Положительный результат испытаний позволил внедрить разработанные покрытия в технологический процесс производства литых изделий.

Работая над диссертацией, Понамарева Т.Б. проявила себя как высококвалифицированный, целеустремленный исследователь и научный работник, способная грамотно ставить и решать научные задачи и делать обобщающие выводы. В процессе исследования она использовала современные методы и методики, современные установки и оборудование, что обеспечило точность и достоверность результатов.

Выполненная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, соответствует п. 9, 14 «Положения о присуждении учёных степеней № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Понамарева Татьяна Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3. Литейное производство.

Научный руководитель

кандидат технических наук, доцент,

Феокистов Николай Александрович

заведующий кафедрой литейных

процессов и материаловедения

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Научная специальность 05.16.04 - Литейное производство.

455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»

Тел: +7 (3519) 29-84-19 (зав. кафедрой литейных процессов и
материаловедения)

E-mail: fna87@mail.ru

