

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Степановой Татьяны Викторовны**
на тему **«Литейная форма из керамических стержней для стальных отливок
нефтегазового комплекса»**, представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – Литейное производство

Современное конкурентоспособное литейное производство требует появления все более прогрессивных технологических процессов, позволяющих получать новые материалы, имеющие высокие физико-механические и служебные свойства. Одним из важнейших направлений при этом является повышение качества стального литья для нужд нефтегазового комплекса путем совершенствования существующих способов изготовления литейных форм и стержней. Поэтому работа Степановой Т.В. посвящена решению актуальной проблемы получения крупногабаритных, тонкорельефных и сложнопрофильных отливок с высокой геометрической точностью и низкой шероховатостью поверхности в формах из керамических стержней.

Автором работы определены математические зависимости скорости огеливания и гелеобразования от параметров гидролизованного раствора ЭТС-40. Предложена методика определения склонности литейной формовочной керамики к образованию в процессе отверждения суспензии в оснастке трещин и качества поверхности керамических стержней. Разработан рациональный состав гидролизованного раствора этилсиликатного связующего и разработана технология получения – литейных форм из – керамических – стержней – для – стальных – сложнопрофильных отливок. Результаты исследований внедрены на сталелитейном заводе ООО «БВК» (г. Челябинск).

Достоверность полученных автором работы научных результатов с применением современных методов исследований, обработки полученных данных не вызывает сомнений. Освещение результатов работы на различных международных, всероссийских научных конференциях и съездах свидетельствуют о достаточной апробации данной работы. Автором работы опубликовано 6 научных трудов, в том числе 2 публикации в издании, рекомендованном ВАК РФ и 2 публикации в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования «Scopus», получено 2 патента РФ на изобретения.

Автореферат и опубликованные работы в полной мере отражают основные идеи и выводы диссертационной работы.

Однако по работе можно сделать следующие замечания:

- пункт научной новизны *«...методами рентгенофазового анализа, дериватографии, дилатометрии и растровой электронной микроскопии установлены закономерности формирования структуры керамических стержней с мелкой сеткой трещин для повышения их физико-механических свойств и определения рациональной температуры прокаливания керамических стержней;...»* сформулирован формально, в чем заключаются данные закономерности? За счет чего достигается формирование заданных структуры и свойств керамических стержней?

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «ИГПУ им. Г.И. Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	04.06.2025
Фамилия регистратора	_____

- в тексте автореферата отсутствуют сведения о влиянии фракционного состава огнеупорного наполнителя, в том числе соотношения между пылевидной и зернистой составляющей, на газопроницаемость керамических стержней;

- за счет чего «формирование мелкой сетки трещин» обеспечивает блокирование развития «крупных трещин» в структуре керамических стержней, изготовленных с пеногасителем марки «Пента-462 А» и чем, объясняется выбор конкретно этой марки пеногасителя?

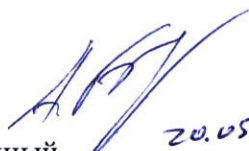
Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, которая является законченным научным исследованием по заявленной специальности.

На основании вышеизложенного считаем, что диссертационная работа Степановой Т.В. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, определенным п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий» по специальности 2.6.3 – Литейное производство, а ее автор Степанова Татьяна Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Машины и
технология литейного производства»,
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет», профессор,
доктор технических наук по специальности
05.16.04 – Литейное производство
400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, дом 28
E-mail: nich@vstu.ru
Тел. +7(8442) 24-81-43

 Кидалов Николай Алексеевич
20.05.2025

Доцент кафедры «Машины и
технология литейного производства»,
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»,
кандидат технических наук по специальности
05.16.04 – Литейное производство
400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, дом 28
E-mail: aa-belov@bk.ru
Тел. +7(8442) 24-80-45

 Белов Артем Алексеевич
20.05.2025

