

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ивановой Евгении Павловны
на тему «Моделирование стойкости оболочковой формы
по выплавляемым моделям к трещинообразованию
при охлаждении в ней отливки», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела**

Работа Ивановой Е.П. носит прикладной характер и ориентирована на разрешение важнейшей проблемы прогнозирования напряженно-деформированного состояния монослойных и многослойных оболочковых форм литья по выплавляемым моделям, испытывающих термосиловые нагрузки как при изготовлении (сушка, прокаливание), так и на этапах их заливки металлическим расплавом и затвердевания отливки.

Структура автореферата соответствует установленным требованиям. Однако объем автореферата несколько превышает регламентированный для авторефератов кандидатских диссертаций.

Работа Ивановой Е.П. соответствует паспорту заявленной научной специальности. Соискательницей выпущено 13 публикаций по теме диссертации. Текст изложен понятным языком, с корректным использованием терминов предметной области исследования.

В целом работа производит благоприятное впечатление, однако по автореферату имеются следующие замечания и вопросы.

1. В тексте автореферата не сформулированы основные отличия результатов работы автора от результатов работ предшественников, занимавшихся данной проблемой.

2. При формулировке автором задач исследования говорится о необходимости «разработки более адекватных математических моделей исследуемых процессов и объектов» (стр.4 автореферата). В этой связи возникает вопрос о том, что им понимается под большей адекватностью (модель либо адекватна, либо нет) и на каком основании ставится под сомнение адекватность моделей, разработанных другими исследователями.

3. Приведенные в тексте автореферата алгоритмы решения задач было бы целесообразно проиллюстрировать блок-схемами.

4. К сожалению, в своей работе автор ограничивается рассмотрением исключительно температурного и силового факторов влияния на напряженно-деформированное состояние многослойной оболочковой формы и не принимает во внимание такие свойства материала ее отдельных слоев и формы в целом, как газотворность и газопроницаемость, а также физико-химические процессы, протекающие в материале на различных этапах изготовления и использования литейной формы.

5. В тексте автореферата отсутствует информация об экспериментальной

верификации расчетных данных, полученных с использованием разработанных математических моделей, не обозначены четкие границы области их применения в части геометрии и материала отливок, а также состава, структуры и свойств материала отдельных слоев многослойных оболочковых форм.

6. Из текста автореферата не ясно, используется ли в действующем производстве и с какими результатами разработанная и зарегистрированная соискательницей программа для ЭВМ по математическому моделированию оптимизации выбора температуры опорного наполнителя, физических свойств материала и структуры ОФ по ВМ для повышения её трещиностойкости при охлаждении в ней отливки.

Тем не менее, несмотря на приведенные замечания, в целом работа заслуживает положительной оценки, как соответствующая критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в разделе II Положения о порядке присуждения ученых степеней в действующей редакции.

Считаю, что автор работы, Иванкова Евгения Павловна, достойна присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по заявленной специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела.

Леушин Игорь Олегович
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Металлургические технологии и оборудование»
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)
E-mail: igoleu@yandex.ru

Подпись профессора Леушина И.О.  заверяю: 

Адрес организации: ул. Минина, дом 24, г. Нижний Новгород, 603950
тел. +7(831) 436-63-07 («Отдел делопроизводства и документооборота»)
тел. +7(831) 436-43-95 (кафедра «Металлургические технологии и оборудование»)
E-mail: nntu@nntu.ru
Сайт: <https://www.nntu.ru/>