

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Коротченко Игоря Андреевича** на тему «Развитие теории и практики изготовления тонкостенных протяжённых отливок из эвтектических силуминов на машинах литья под давлением с горизонтальной холодной камерой прессования», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 – Литейное производство

В настоящее время литье под давлением (ЛПД) сохраняет свои позиции как один из наиболее распространенных и эффективных специальных способов литья алюминиевых сплавов. Во многом это объясняется возможностями для быстрого получения крупных серий литых заготовок деталей машин сложной геометрии, имеющих тонкие стенки. При этом проблема разработки полноценного методического инструментария подготовки производства методом ЛПД, позволяющего гарантировать оптимальность технологических и конструкторских решений, по сей день остается неразрешенной, что препятствует автоматизации проектных процедур и существенно сдерживает широкомасштабное освоение ЛПД российскими предприятиями. В этой связи актуальность темы диссертации Коротченко И.А., в которой автор делает попытку решить обозначенную проблему, не вызывает сомнений.

Некоторые результаты работы, например, авторские версии классификации внешних литниковых систем и типовых конструктивных элементов для внешних литниковых систем, применяемых в ЛПД на машинах с холодной горизонтальной камерой прессования; методики расчета потерь перегрева расплава эвтектического силумина при заполнении им каналов пресс-формы; методики выбора мест установки питателей к отливке; алгоритма и программы расчета суммарных потерь перегрева расплава при движении по каналам формы, безусловно, заслуживают положительной оценки и представляют интерес для практики ЛПД. Интересной для обсуждения видится трактовка соискателем терминов «тонкостенность» и «протяженность» отливки.

Основные положения диссертации представлены в ряде публикаций в рецензируемых изданиях и прошли апробацию на профильных конференциях различного уровня. Вызывает уважение время, затраченное соискателем на выполнение представляемой работы: судя по публикациям, с 2007 по 2025 гг.

Тем не менее при чтении автореферата возникает много вопросов и замечаний.

1. Объем автореферата превышает установленный (1 авторский лист).

2. В тексте совсем не представлена история вопроса, не приводится ни одного имени ученого-литейщика, занимавшегося сходной тематикой до соискателя.

3. Отсутствует четкая формулировка проблемы, которая находится в фокусе внимания соискателя, отсюда несоответствие цели работы теме диссертации. Не определены объект и предмет исследования.

4. Среди заявленных и решенных соискателем задач отсутствуют связанные с оценкой ожидаемых технического и экономического эффектов от внедрения разработок в действующее производство.

5. Не слишком удачным представляется выбор автором диссертации положений, которые выносятся на защиту, особенно в контексте «развития теории и практики», упоминаемого в теме работы. Остается неясным, в чем же конкретно состоит развитие соискателем теории ЛПД.

6. Непонятно, почему соискатель в своей работе делает явный крен в пользу «тепловой стороны» ЛПД, необоснованно игнорируя «газовый» аспект процесса, не принимая во внимание важнейшую функциональную роль вентиляционной системы пресс-формы, а также вклад смазок камеры прессования машины ЛПД и пресс-формы в тепловой и газовый режимы работы формы.

7. На стр.8 и 10 автореферата почему-то говорится о кокильной краске.

8. Каким образом в решении обратной тепловой задачи по формуле (11) учитывается гидродинамический режим заполнения формы?

9. Заявленную соискателем на стр.11 автореферата «новую методику для расчета значений элементов литниковой системы для тонкостенных протяженных отливок при литье под давлением» неплохо было бы проиллюстрировать соответствующей блок-схемой.

10. Использование термина «неспай» для обозначения дефекта отливок представляется некорректным. Предпочтительно применять термин «спай», фигурирующий в ГОСТ 19200.

11. В заключительной части автореферата не приводятся четкие формулировки практических рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы.

12. Среди работ соискателя по теме диссертации отсутствуют защищенные технические решения (патенты на изобретения и полезные модели), а также свидетельства на программы для ЭВМ. Это вызывает удивление, поскольку в п.8 «Выводов по работе» говорится о том, что автором диссертации «разработана программа для автоматизированного расчета потерь перегрева в различных литниковых системах».

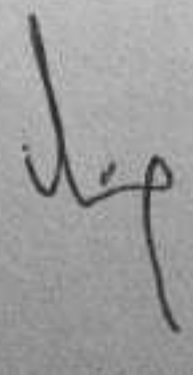
13. Публикация под номером 10 в «Списке работ, опубликованных по теме диссертации», неправомерно в него включена, поскольку не имеет полного библиографического описания.

Указанные недостатки в определенной степени ухудшают впечатление от работы, но в итоге все же позволяют оценить ее положительно на том основании, что в ней изложены новые научно обоснованные конструкторские и технологические решения, имеющие существенное значение для развития ЛПД.

Работа соответствует Паспорту заявленной научной специальности 2.6.3 – Литейное производство, а также требованиям пп.9, 10, 11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней (в действующей редакции), а ее автор Коротченко Игорь Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой
«Металлургические технологии и
оборудование»
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Нижегородский
государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева»,
доктор технических наук, профессор,
Заслуженный металлург РФ

Игорь Олегович
Леушин


18.03.2025/

Адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24.

Телефон: (831) 4364395

E-mail: mto@nntu.ru

Подпись Леушина И.О. **заверяю**

