

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Барина Антона Юрьевича
на тему «Повышение эффективности литья в керамические формы за счет
аддитивного производства воско-полимерных моделей»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.3. Литейное производство

В настоящее время литье по выплавляемым моделям (ЛВМ) относится к высокоточным способам литья, обеспечивающих высокую размерную, геометрическую точность и чистоту поверхности отливок. Однако, высокая трудоемкость, материалоемкость и длительность процесса ЛВМ ограничивает применение данного процесса. В связи с вышеизложенным, актуальными становятся задачи по разработке комплекса технологических решений, направленных на интеграцию технологий аддитивного производства (АП) и традиционного процесса ЛВМ на подготовительных этапах, актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений.

Диссертационная работа состоит из введения, 5 глав, заключения и основных выводов, списка литературы из 126 наименований и 4 приложений. Основной материал изложен на 171 страницах машинописного текста, содержит 56 рисунков и 22 таблицы.

Целью диссертационной работы является повышение эффективности литья по выплавляемым моделям за счет разработки и внедрения комплекса технологических решений, направленных на изготовление воско-полимерных моделей средствами аддитивных технологий на этапе подготовки производства. Основные результаты исследований по теме диссертации опубликованы в 22 научных работах, из них 8 – в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК РФ и 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования (Wos и Scopus).

Научная новизна работы заключается в выполнении сравнительных исследований свободной линейной усадки и стабильности линейных размеров образцов из восковых составов, используемых для изготовления выплавляемых моделей, а также в проведении сравнительных исследований зольного остатка и свободной линейной усадки основных полимерных материалов, используемых в АП моделей по FDM-технологии. Обоснован механизм ступенчатого нагрева огнеупорных керамических форм (ОКФ). Полученные результаты научных исследований опробованы в условиях производства АО «Металлист-Самара», ООО «Полимет» и Центре литейных технологий СамГТУ.

К недостаткам следует отнести следующее: 1) В автореферате отсутствуют объект исследования и предмет исследования; 2) По проведенным научным исследованиям нет патентов РФ на изобретение; 3) Не полностью приведены основные технико-экономические показатели от применения разработанной технологии АП и ЛВМ. Отмеченные замечания не носят

принципиального характера и не снижают теоретическую и практическую значимость работы, а также не влияют на основные результаты диссертационной работы Барина А.Ю. Автореферат написан грамотно, чётким техническим языком.

Представленный автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Барина Антона Юрьевича является законченной научно- квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеющей научную новизну и практическую значимость.

Материалы диссертации соответствуют паспорту специальности 2.6.3. Литейное производство.

Автореферат диссертационной работы на тему «Повышение эффективности литья в керамические формы за счет аддитивного производства воско-полимерных моделей» отвечает требованиям ВАК РФ предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, определённым п. 9 – 14 «Положения ВАК РФ о порядке присуждении учёных степеней и учёных званий» по специальности 2.6.3. Литейное производство, а её автор Барин Антон Юрьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Согласны на обработку персональных данных.

Доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ, заслуженный деятель науки Чувашской республики, академик РАЕН, заместитель заведующего кафедрой «Материаловедение и металлургические процессы» ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», научная специальность 2.6.3. Литейное производство



Илья Егорович

Илья Егорович

428015, РФ, Приволжский федеральный округ,
Чувашская Республика, г. Чебоксары,
Московский пр-т, д. 15
e-mail: tmlp@rambler.ru
тел.: +79278457350

Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Материаловедение и металлургические процессы» ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», научная специальность 2.6.3. Литейное производство

Игорь Анатольевич

Стрельников Игорь Анатольевич

428015, РФ, Приволжский федеральный округ,
Чувашская Республика, г. Чебоксары,
Московский пр-т, д. 15
e-mail: strelnikov.5@mail.ru
тел.: +79278547670

Игорь Анатольевич
Игорь Анатольевич
Подпись руки
заверяю
Начальник отдела депозитария
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
И.А. Гордеева
28 02 20 23 г.