

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Баринаова Антона Юрьевича
на тему «Повышение эффективности литья в керамические формы за счет аддитивного
производства воско-полимерных моделей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.3 – Литейное производство (технические науки)

Развитие техники требует разработки новых технологических решений, направленных на повышение эффективности специальных способов литья. В связи с этим диссертационная работа Баринаова А.Ю., посвященная интеграции аддитивных технологий и технологий литья в огнеупорные керамические формы представляет научный и практический интерес.

Научная новизна состоит в следующем: сравнительное исследование свободной линейной усадки и стабильности линейных размеров современных восковых модельных составов и полимерных материалов используемых для изготовления выплавляемых моделей; обоснованном механизме ступенчатого нагрева и прокалики огнеупорных керамических форм за счет совмещения процессов удаления воско-полимерных моделей; исследовании влияния доли полиэтиленового воска на температуру каплепадения наполненных восковых составов и технологические свойства образцов при аддитивном производстве.

Практическая значимость полученных результатов заключается в разработке воско-полимерных составов для производства филаментов с целью применения в машинах аддитивного производства по FDM-процессу; разработке принципов проектирования и технологии получения комбинированных воско-полимерных моделей с применением аддитивных технологий; проведении опытно-промышленных испытаний и внедрения результатов работ в производство.

Результаты исследований полно отражены в научной литературе и апробированы на международных конференциях.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. В настоящее время на рынке представлено большое количество различных материалов для аддитивного производства. Чем обусловлен выбор полимерных материалов для аддитивного производства использованных в работе в качестве предмета исследования?
2. Не раскрыты вопросы по регенерации разработанных воско-полимерных составов.

В целом, диссертационная работа Баринаова Антона Юрьевича является самостоятельным завершенным исследованием. Работа отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, определенным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, **Баринаов Антон Юрьевич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3. Литейное производство (технические науки).

Научно-исследовательский сектор
«Творческая мастерская «Литейный
двор»», заместитель директора,
д.т.н., профессор


Ткаченко Станислав Степанович

30.03.2017

