

Отзыв

на автореферат диссертации Косовича Александра Александровича «Повышение качества автомобильных колес из алюминиевых сплавов при литье под низким давлением путем применения новых разделительных покрытий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Диссертационная работа Косовича А.А. посвящена изучению вопросов, связанных с повышением качества автомобильных колес, изготовленных методом литья под низким давлением, за счет разработки комплекса технологических решений, направленных на предотвращение возникновения подповерхностных дефектов отливок. Автором выполнен анализ современного состояния технологии производства легкосплавных автомобильных колес и применяемых при этом методов защиты пресс-форм. Рассмотрены взаимосвязи брака отливок со свойствами используемых покрытий формообразующих элементов пресс-форм. Разработан ряд составов теплопроводящих и теплоизолирующих разделительных покрытий с жидкостекольным связующим. Представлены результаты сравнения новых составов с серийно применяемыми зарубежными аналогами. С помощью компьютерного моделирования показана возможность использования разработанных покрытий при литье колес под низким давлением.

Обеспечение условий повышения качества продукции одновременно со снижением ее себестоимости и количества возникающего брака является для любого производства серьезной комплексной технико-экономической задачей. Поэтому актуальность темы выполненных исследований не вызывает сомнений. Рассматриваемая в диссертации задача решалась путем нанесения на рабочую поверхность пресс-форм разделительных покрытий, обладающих заданными теплофизическими свойствами.

Работа имеет научную новизну и практическую значимость.

Апробация работы проведена на соответствующем уровне, а основные результаты по теме диссертации отражены в 15 публикациях, в том числе в

монографии (2015 г.), и обсуждены на различных всероссийских и международных конференциях.

Автором получен патент РФ № 2604163 «Разделительное покрытие для литейных пресс-форм».

Промышленные испытания разработанных покрытий проведены на ООО «КиК» (г. Красноярск).

По представленной работе имеются следующие замечания:

1. При рассмотрении взаимосвязи свойств покрытий и дефектов легкосплавных колес (рис. 1 на стр. 8) по тексту автореферата не даны пояснения, какие именно дефекты входят в указанные группы «заполнения», «нежелательные фазы», «...возникающие по вине пресс-формы» и т.д.

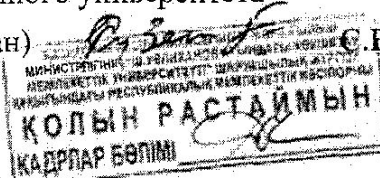
2. В работе приводятся результаты сравнения свойств разработанных покрытий различного назначения с зарубежными аналогами, однако отсутствуют сведения об их исходных компонентах, форме поставки потребителю (порошок, паста).

Замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, а также ее научной и практической значимости.

Представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, определенным п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий» по специальности 05.16.04 – «Литейное производство», а ее автор Косович Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор
кафедры «Инженерных технологий и транспорта»
Кокшетауского государственного университета
им. Ш. Уалиханова (Казахстан)

Кузембаев Серик Бапаевич
г. Кокшетау, Казахстан, 020000, проезд Моголдар,
д.п. «Абай 10», телефонный аппарат
факс: 03242 21597,
kib@yandex.kz



С.Б. Кузембаев

16.04.2018