

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семенова Константина Геннадьевича
«Развитие научных основ производства фасонных отливок из низколегированных сплавов меди с железом», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство»

Диссертационная работа Семенова К.Г. направлена на развитие основ производства фасонных отливок из низколегированных сплавов меди с железом: в кокиль, по выплавляемым моделям, литьем с кристаллизацией под давлением. Основным недостатком продукции из чистой меди являются невысокие механические и эксплуатационные свойства заготовок из меди промышленной чистоты, что приводит к небольшому ресурсу литых и штампованных изделий. Низколегированные сплавы на основе меди, в отличие от традиционных сплавов, представляют определенную группу сплавов меди. Низколегированные литейные сплавы, применяются в машиностроении очень редко. При чем применение литейных низколегированных медных сплавов определяется их использованием в новой концепции. Значительные перспективы для литейных технологий машиностроения представляет применения сплавов системы медь – железо для изготовления фасонных отливок.

Практическая значимость работы основана на разработке составов низколегированных сплавов меди с железом, разработке технологических режимов плавки и литья низколегированных сплавов меди с железом. Проведена отработка технологии термической обработки сплава медь– 2,65 % железа по режиму закалки при температуре 1030 °С со старением 1...2 ч при температуре 500 °С. На основе моделирования процессов изготовления отливок с помощью программы ProCAST проведена разработка технологии получения фасонных отливок из низколегированных сплавов меди с железом.

Экспериментальные данные, выводы и рекомендации подтверждаются большим объемом промышленных исследований, а также использованием современных методик и методов исследования металлургических и литейных процессов., что нашло отражение в автореферате.

Замечание по автореферату
- с точки зрения производственных факторов, практически не отражены традиционные технологии (с использованием моделирования) изготовления отливок из низколегированных сплавов меди с железом в песчаные формы, которые применяются в существующих производственных процессах.

Указанное замечание, не снижает общую положительную оценку работы, диссертация Семенова К.Г. является законченной научно-квалификационной работой, и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Семенов Константин Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.3 – «Литейное производство».

Главный металлург

Машиностроительное конструкторское

бюро Факел имени академика П. Д. Грушина

141401, Химки, Московская область, улица Академика Грушина, 33.

danilov@nxfakel.ru
+79859366330

Подпись заверяю



Данилов С.А.