

ОТЗЫВ

на автореферат Кукарцева Виктора Алексеевича «Разработка высокотемпературной технологии производства синтетического чугуна в индукционных тигельных печах промышленной частоты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Диссертационная работа Кукарцева В.А. посвящена разработке нового состава футеровки на основе кварцита и технологии её изготовления для выплавки синтетического чугуна в индукционных тигельных печах промышленной частоты при температурах 1500-1600 °С.

Научная новизна работы Кукарцева В.А. состоит в то, что автором установлены особенности контактного материала футеровки на основе Первоуральского кварцита при рабочих режимах плавки 1500-1600 °С; научно обоснован синтез новой футерочной массы на основе кварцита с добавлением до 4% тонкомолотого корунда, обеспечивающего образование защитного алюмосиликатного слоя, тормозящего процессы физико-химических взаимодействий на границе расплав-футеровка при температурах 1500-1600 °С; установлены условия получения термически стабильной фазы кварцита, которая обеспечивает термическую стойкость футеровки при температурах 1500-1600 °С; доказана и научно обоснована перспективность ресурсосберегающей технологии выплавки синтетических чугунов в интервале температур 1500-1600 °С с использованием 88% стального лома и сохранения качества отливок.

Практическая значимость работы заключается в создании научно-методического обеспечения для моделирования технологических параметров высокотемпературной плавки в печах ИЧТ; разработке методологического и программного обеспечения процесса спекания новой футеровки, на которое было получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ (№ 2013615126); разработке состава и технологии изготовления новой футеровки, на которую был получен патент на изобретение (№ 2511106 «Огнеупорная масса»); разработке технологии предварительной термической обработки исходного Первоуральского кварцита, устраняющую интенсивное растрескивание футеровки при рабочих режимах плавки 1500-1600 °С; разработке высокотемпературной технологии выплавки синтетических чугунов при 1500-1600 °С, обеспечивающей необходимое качество отливок.

Полученные автором результаты исследований прошли широкую производственную проверку с положительным эффектом и внедрены в учебный процесс при обучении бакалавров по направлению 22.03.02 Металлургия, профиль 22.03.02.00.04 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Представленная на отзыв диссертационная работа Кукарцева В.А. «Разработка высокотемпературной технологии производства синтетического чугуна в индукционных тигельных печах промышленной частоты» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, имеющую важное научное значение в области производства отливок из синтетических чугунов. Это позволяет положительно оценить диссертационную работу, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кукарцев В.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04. - литейное производство.

Зав. каф. «Литейное производство и технология металлов» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», д.т.н., профессор.
680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.
Тел.: +7(914)214-09-99, email: erikri999@mail.ru

Проф. каф. «Литейное производство и технология металлов» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», д.т.н., профессор.
680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.
Тел.: +7(914)404-88-77, email: erikri999@mail.ru

Ри Эрнст Хосенович
17.10.2016г.

Ри Хосен

Ри Эрнст Хосенович 2; Ри Хосен
И.И. Ложкина

