



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

В диссертационный Совет Д 212.111.05  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»  
455000, Магнитогорск, пр. Ленина, 38, МГТУ

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Е.О. Побегаловой на тему  
«Научно-методическое обеспечение системы оценки качества  
литейного кокса на этапах жизненного цикла»  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции»

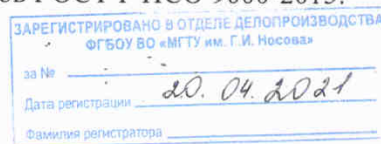
Качество литейного кокса, применяемого в процессе плавки чугуна при производстве отливок различного назначения, в настоящее время не удовлетворяет потребителей. Характеристики качества литейного кокса установлены межгосударственным стандартом, но нормируемые показатели качества не в полной мере отражают потребительские свойства литейного кокса. Оценка установленных показателей существующими методами испытаний осуществляется при условиях, не полностью соответствующих условиям применения литейного кокса – условиям плавки чугуна в вагранке и не учитывающих динамики свойств на всех стадиях жизненного цикла.

Диссертационная работа Побегаловой Е.О. направлена на решение данных проблем путем разработки научно-методических основ оценки качества литейного кокса в условиях изменения характеристик качества на этапах жизненного цикла.

Автором проведена классификация свойств литейного кокса, введены новые свойства: «Способность к изменению химического состава чугуна» и «Способность к поддержанию температуры плавки», так же систематизированы параметры, характеризующие свойства литейного кокса. Созданы информационная модель изменения характеристик качества литейного кокса на стадиях жизненного цикла, методики оценки уровня качества литейного кокса и изменения его прочности при транспортировании в зависимости от расстояния, что составляет научную новизну работы. Разработаны метод оценки изменения влажности литейного кокса на этапах «Транспортирование» и «Хранение», а также показатель «Разрушение литейного кокса при загрузке вагранки составляющими металлической части шихты», метод оценки прочности литейного кокса в процессе загрузки вагранки и плавки чугуна. Результаты работы внедрены в производственных условиях предприятия автомобильной отрасли и в учебном процессе вуза, что определяет практическую значимость работы.

По диссертации имеются следующие замечания:

1. В автореферате указано, что «разработан подход к установлению требований к качеству литейного кокса, основанный на принципах менеджмента качества, закрепленных в ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и других стандартах серии», но текст автореферата не содержит положений, отражающих реализацию в данной работе принципов ГОСТ Р ИСО 9000-2015.



2. Актуальность работы обосновывается необходимостью оценки качества литейного кокса для получения достоверных данных о его потребительских свойствах, обеспечивающих требуемые состав и температуру выплавляемого чугуна, энергоэффективность плавки, дренажную способность столба шихты. Но не приведены данные о том, что результаты работы позволяют достигать требуемых значений состава и температуры выплавляемого чугуна, энергоэффективности плавки, дренажной способности столба шихты.
3. Актуальность работы обосновывается необходимостью исследований «динамики свойств, характеризующих качество литейного кокса, ... что позволит выявить перечень характеристик качества», но в автореферате сам перечень не приведен и нет данных о выявленном перечне характеристик качества литейного кокса.
4. В главе о значимости работы указано, что достигнута упорядоченность в применении терминов и определений свойств и параметров литейного кокса, что введены два новых свойства литейного кокса, но не указан перечень свойств литейного кокса (существовавших и вновь вводимых) для оценки и перечень оценочных показателей: существовавших и вновь предложенных в данной работе; соответственно отсутствует оценка необходимости и достаточности перечня показателей, в т.ч. и введенных.
5. Исследованиями в работе установлено наличие зависимости влажности окружающего воздуха и значений массовой доли общей влаги литейного кокса, но не приведены рекомендуемые меры (или указания) о снижении данного влияния на соответствующих этапах жизненного цикла литейного кокса.

Вышеприведенные недостатки не снижают ценности выполненной работы и можно сделать заключение, что диссертационная работа решает важную задачу в области стандартизации и управления качеством продукции и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель, Е.О Побегалова, заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук.

Профессор, д.т.н., заведующий кафедрой  
литейного производства  
454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ЮУрГУ  
Тел. 8 (351) 2-67-9096  
e-mail: kulakovba@susu.ru

Б.А. Кулаков

К.т.н., доцент кафедры двигателей  
летательных аппаратов  
454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ЮУрГУ  
Тел. 8 (351) 2-67-92-65  
e-mail: mara1979@mail.ru

М.Ю. Семашко

К.т.н., доцент кафедры технологии  
автоматизированного машиностроения,  
эксперт по сертификации систем менеджмента  
качества по ИСО 9001:2015, экологического  
менеджмента по ГОСТ ИСО 14001-2016,  
менеджмента безопасности труда и охраны  
здоровья по ИСО 45001:2018  
454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ЮУрГУ  
Тел. 8 (351) 2-67-92-73  
e-mail: syreishchikovanv@susu.ru



Н.В. Сырейщикова

Верно  
Ведущий документовед  
О.В. Гришина