

**Отзыв на автореферат диссертации Предеина Валерия Викторовича
на тему «Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных ма-
териалов при алюмотермии», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
05.16.04 – Литейное производство**

Применение шихтовых материалов на основе термитных смесей направлено на снижение себестоимости выпускаемой литой продукции за счет экономии на литниковых и питающих системах, а также теплотратах при получении расплавов.

Исследования в данном направлении носят комплексный характер, параллельно решая задачу использования недефицитных материалов (оксида железа), а также снижая экологическую нагрузку на промышленно развитые регионы страны. Поэтому проведение научных изысканий в данном направлении безусловно актуальны.

Диссертационная работа Предеина Валерия Викторовича на тему «Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных материалов при алюмотермии» направлена на исследование получения литых заготовок из стали на основе железа, путем применения термитных композиций. Проведенная работа позволила установить ряд технологических решений, обеспечивающих получение отливок различного назначения с заданными свойствами и снижением себестоимости конечной продукции.

Безусловный теоретический интерес представляет влияние диапазона начальных температур углеродной формы и термитной шихты 25-400°С на формирование литых структур заготовок, полученных в результате окислительно-восстановительной реакции, протекающей в термитных смесях, предназначенных для получения сплава, соответствующего по химическому составу стали 20ДХЛ, а также зависимости изменения содержания ряда химических элементов в экспериментальных сплавах, получаемых при изменении температур шихты и формы в диапазоне 25-400°С при использовании термитных композиций.

Эти и другие проведенные в работе теоретические и практические исследования позволили предложить ряд технических решений, направленных на получение стальных отливок с низкой себестоимостью. Решения апробированы на различных предприятиях РФ.

Достоверность результатов работы подтверждается использованием современных методик и методов исследования металлургических процессов, успешными промышленными испытаниями найденных технологических решений.

Основные положения диссертации достаточно полно отражены в научных трудах, а так же представлены на научных конференциях различного уровня.

По автореферату имеется замечание.

Из автореферата не понятно, в связи с чем происходит повышение содержания серы в образцах, полученных с соотношением температуры шихты и формы 25/200 °С.

Указанное замечание не снижает общего положительного впечатления о работе.

Диссертационная работа Предеина Валерия Викторовича на тему «Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных материалов при алюмотермии» является завершённой, выполнена на высоком научно-техническом уровне. По совокупности полученных научных результатов, научной новизне и практической значимости диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ.

На основании вышеизложенного считаю, что Предеин В.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – «Литейное производство».

Директор института металлургии,
машиностроения и материалообработки,
заведующий кафедрой механика
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,
доктор технических наук


Савинов
Александр Сергеевич

455000, Челябинская область,
г. Магнитогорск, пр-т Ленина, д. 38
e-mail: Savinov_nis@mail.ru
тел.: (3519) 29-85-18, 29-84-67

