

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
ПРЕДЕИНА ВАЛЕРИЯ ВИКТОРОВИЧА

“Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных
материалов при алюмотермии”,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Диссертационная работа Предеина Валерия Викторовича посвящена решению актуальной задачи литейного производства – снижению себестоимости получаемых заготовок путем разработки ресурсосберегающей технологии. Снижение себестоимости литой продукции осуществляется за счет внедрения в производственный процесс отходов машиностроительных и металлургических предприятий, таких как окалина и стружка черных и цветных металлов с применением метода алюмотермии. Экономический эффект при использовании данного метода достигается за счет получения отливок целиком из железоуглеродистого расплава, образующегося в результате экзотермической реакции, протекающей в термитных смесях, а также значительного сокращения временных затрат на операции получения расплава металла. Особенности диссертационной работы являются: использование тиглей и форм изготовленных из углеродных материалов; создание начальных температур системы “тигель-шихта” и формы. Указанные факторы в значительной степени влияют на химический состав, структуру и свойства получаемых отливок, учет которых входил в задачи исследования. Проведенные комплексные исследования позволили выработать практические рекомендации по управлению структурой и свойствами термитных сплавов и получению литья с химическим составом, соответствующим известным сортам маркам сталей.

При работе над диссертацией Предеин Валерий Викторович проявил себя творческим, настойчивым, организованным и ответственным исследователем, способным определить и сформулировать цели и задачи исследований, анализировать полученные результаты, самостоятельно определять пути преодоления возникающих трудностей. Эти способности проявлялись дополнительно при его работе в качестве руководителя и исполнителя по грантам Президиума ДВО РАН (2009-2015 гг.). Научная и инновационная работа Предеина В.В. была поддержана грантом РОФСОН 2010 года и отмечена премией губернатора Хабаровского края 2015 года.

Предеиным Валерием Викторовичем опубликовано более 20 работ, в том числе 7 в журналах, входящих в перечень изданий рекомендованных ВАК РФ, а также индексируемых в реферативных базах данных “Web of Science” и “Scopus”. Получены 3 патента РФ на изобретения. Основные результаты, изложенные в диссертационной работе, апробированы на конференциях и семинарах различного уровня. В связи с указанным выше Предеин В.В. представляется сформировавшимся ученым с широким кругозором, способным решать исследовательские и практические задачи.

Диссертационная работа Предеина В.В. “Управление структурой и свойствами стальных отливок из термитных материалов при алюмотермии”, является завершенным научным исследованием и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а также соответствует паспорту специальности 05.16.04 – “Литейное производство” и может быть рекомендована к защите.

Считаю, что Предеин Валерий Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.

Научный руководитель, кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник
Лаборатории химических и фазовых превращений
в материалах Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института
машиноведения и металлургии Дальневосточного
отделения Российской академии наук
(ИМиМ ДВО РАН),
681005, г. Комсомольск-на-Амуре,
ул. Металлургов, д. 1, тел./факс (4217) 549539,
e-mail: mail@imim.ru

 Комаров
Олег Николаевич

Подпись Комарова О.Н. заверяю
Директор ИМиМ ДВО РАН,
чл. корр. РАН





А.А. Буренин