

Отчет по мероприятию

Полное наименование мероприятия

Международная научно-техническая конференция Детали машиностроения из чугуна с вермикулярным графитом. Свойства. Технология. Контроль

Направления

Металлургия, металлообработка; Материаловедение;

Срок проведения

с 16.10.2017 по 19.10.2017

Организатор

- Набережночелнинский институт (филиал) КФУ

Ответственный(ые)

[Панов А.Г.](#)

Email

panov.ag@mail.ru

Телефон

+7(917)270-30-43

Количество участников

135

Краткая информация о результатах проведенного научного мероприятия:

В конференции приняли участие более 130 человек, в том числе из России – более 120, Японии – 6, Беларуси – 3, Польши – 1, Норвегии – 1, Великобритании – 1 человек.

Представители науки и образования – более 40 человек, в том числе 11 докторов наук, 19 кандидатов наук из городов Набережные Челны, Москва, Брянск, Минск, Ярославль, Екатеринбург, Челябинск, Тольятти, Смоленск, Новосибирск, Красноярск, Эльверум, Лондон. Наиболее представительным сектором участников конференции стал производственный – более 60 человек от предприятий-производителей изделий из чугуна: КАМАЗ (Наб. Челны), АВТОВАЗ (Тольятти), ГАЗ (Нижний Новгород), Феникс (Тутаев), Новые Технологии (Чистополь), ТутМЗ (Тутаев), ФЛАКС (Орёл), Модуль (Ульяновск), ИжНефтепласт (Ижевск), Транспневматика (Первомайск), ЗТЛ (Ульяновск), ЛИТДЕТАЛЬ (Наб. Челны), БКМЗлит (Борисоглебск). На конференции собрались практически все ведущие отечественные производители модификаторов, а также ведущие производители модификаторов из Японии и Норвегии, всего – более 20 человек от предприятий ТоёДэнка (Япония), НПП Технология (Челябинск), ЭЛКЕМ (Норвегия), МТП (Иркутск), Ферросплав (Челябинск), Эвтектика (Минск), СО РАЛ (Смоленск), Фортуна (Новосибирск), НИИМ (Челябинск). Мощным и эффективным органом работы конференции стал блок специализированных листов по контролю и стандартизации: представители лабораторных методов и оборудования – 11 человек, в том числе от предприятий НЧИ КФУ (Набережные Челны), СИАМС (Екатеринбург), ОптоЭлектронные системы (Минск), РИГАКУ (Япония), Термо-Техно (Швейцария), ИСО (Екатеринбург), ИНТЕРТЕХ (США), ВМК-Оптоэлектроника (Новосибирск), и специалисты в области стандартизации – 6 человек от НЧИ КФУ (Наб. Челны), ЯГТУ (Ярославль), ИСО (Екатеринбург), БНТУ (Минск). В процессе подготовки тематической конференции выяснилось, что отечественные специалисты разделились во мнении о перспективности использования ЧВГ. В частности, те, кто считают ЧВГ неперспективным материалом, связывают это с большой нестабильностью технологий получения вермикулярной формы графита и, как следствие, – с недопустимым разбросом его потребительских и технологических свойств, в частности, обрабатываемости. Также установлено, что к текущему моменту почти не осталось отечественных специалистов, имеющих научные интересы в области формирования вермикулярной формы графита. Устарела нормативная и методическая документация как по ЧВГ, так и по материалам для ЧВГ, в частности, модификаторам. В то же время в последние годы в России сформировался промышленный спрос на детали из ЧВГ автомобильного и железнодорожного машиностроения, а также стеклотарных производств, который определил цель конференции – объединить усилия специалистов, направленные на решение проблем изготовления и расширения сферы применения отливок из ЧВГ.

Библиографическое описание сборника тезисов докладов (статей), изданного по итогам работы НТМ:

Детали машиностроения из чугуна с вермикулярным графитом: свойства, технология, контроль: тезисы докладов МНТК, (Набережные Челны, 17-18 октября 2017 г.) / под ред. А.Г. Панова. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. - 97 с. Сборник издан до начала конференции для предварительного ознакомления участников с целью повышения эффективности работы.

Резолюция и принятые решения:

По результатам обсуждения пленарных и секционных докладов участниками конференции приняты следующие решения: 1. Распространить материалы по итогам работы конференции, в том числе по согласованию с редакциями опубликовать основные доклады участников в виде статей в журналах Литейное производство и Литейщик России, а также издать монографию по современной теории и практике получения изделий из ЧВГ, для написания которой сформировать творческий коллектив из числа участников конференции в следующем составе: д.т.н. Панов А.Г., д.т.н. Андреев В.В., д.т.н. Давыдов С.В., к.т.н. Королёв С.П., к.т.н. Степановских В.В., к.т.н. Иванова В.А., Dr. Dowson, S. 2. Переработать отечественный стандарт ГОСТ28394-89 (разработать новый межгосударственный) на отливки из чугуна с вермикулярным графитом, для чего сформировать рабочую группу из числа участников конференции в следующем составе: к.т.н. Иванова В.А., д.т.н. Панов А.Г., д.т.н. Андреев В.В. 3. Переработать отечественный стандарт ГОСТ3443-87 (разработать новый межгосударственный) в части контроля микроструктуры чугуна с вермикулярным графитом, для чего сформировать рабочую группу из числа участников конференции в следующем составе: к.т.н. Иванова В.А., д.т.н. Панов А.Г., д.т.н. Андреев В.В., инж. Сивкова Т.А. 4. Изучить мировой опыт и оценить возможность разработки межгосударственного стандарта на модификаторы чугуна, для чего сформировать рабочую группу из числа участников конференции в следующем составе: к.т.н. Иванова В.А., д.т.н. Панов А.Г., к.т.н. Королёв С.П. 5. Изучить возможность и разработать методики КХА и стандартные образцы неотбелённых образцов ЧВГ, модификаторов типа ФСМг, ЖНМг, БСК, для чего 4 сформировать рабочую группу из числа участников конференции в следующем составе: к.т.н. Степановских В.В., к.х.н. Бухбиндер Г.Л. 6. Рекомендовать для стабилизации технологии модифицирования ЧВГ: а. на этапе приготовления расплава - его обработку карбонатами бария и стронция с целью повышения его структурной стабильности б. на этапе модифицирования – модификаторы типа ЖНМЦ с целью стабилизации усвоения магния и РЗМ из модификаторов с. для особо ответственных деталей (головка блока цилиндра, тормозные диски электропоездов и т.п.) – технологию корректировки модифицирования проволокой по результатам термоанализа методом SinterCast d. продолжить исследование возможности повышения эксплуатационных свойств ЧВГ методом изотермической закалки. 7. Результаты работы по принятым решениям обсудить на следующей конференции в октябре 2018 года.﻿﻿