ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **ЖИЛЯКОВА Аркадия Юрьевича**, выполненной на тему “Формирование структуры сплавов систем Ni-Cr-Mo и Fe- Ni-Cr-Mo при деформационном и термическом воздействии с целью повышения их коррозионной стойкости в ионных жидкостях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов**

Работа **актуальна** своей направленностью на разработку способов и режимов воздействия на различных этапах промышленного передела для повышения коррозионных и механических свойств сплавов систем Ni-Cr-Mo и Fe-Ni-Cr-Mo, предназначенных для работы в высокотемпературных ионных жидкостях.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- установлено влияние предварительной холодной пластической деформации на кинетику образования интерметаллида и морфологию частиц;
- построены С-образные диаграммы изученных сплавов;
- определено, что в сплаве G35 при температурах 350...600 °С происходит распад пересыщенного твердого раствора, приводящий к изменению физических свойств сплава;
- определено, что формирование дисперсных равноосных выделений σ-фазы, равномерно распределенных по объему твердого раствора, обеспечивает уменьшение скорости коррозии сплава G35 в расплаве КС1-А1С1_3 при 550 °С по сравнению с однофазным состоянием в 2 раза, при увеличении прочностных свойств на 30 % и сохранении общего удлинения на уровне 33 %.
- выявлено влияние перегрева расплава ЭК77 перед кристаллизацией на характеристики литой структуры, процессы гомогенизации и последующего старения.

Достоинством работы является возможность применения результатов исследования для создания сквозной технологии производства продукции различного сортамента из коррозионно-стойких сплавов систем Fe-Cr-Ni-Mo и Ni-Cr-Mo.

Для достижения поставленной цели использованы хорошо зарекомендовавшие себя методы исследования. Данные интерпретируются, исходя из известных положений металловедения. Главные выводы работы вытекают из изучения механизма и последовательности превращений, что определяет надежность и достоверность полученных результатов.

Работа соответствует требованиям п. 9 Положения ВАК о присуждении ученых степеней.

В целом, диссертационная работа актуальна, обладает новизной, выполнена на достаточно высоком научном уровне, представляет интерес для дальнейших исследований, а ее автор Жиляков Аркадий Юрьевич достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры литейного производства
и материаловедения ФГБОУ ВПО
«Магнитогорский государственный технический
университет», д.т.н. Емелюшин Алексей Николаевич.

14.11.2014 г.

455000, г. Магнитогорск, Челябинской обл., пр. Ленина, 38, каф. ЛПиМ, ФГБОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова. Тел. /3519/ 29-85-64; emelushin@magtu.ru.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник ОД ФГБОУ ВПО
“МГТУ” им.Г.И.Носова
Т.В. Бондаренко

Вх. №05-19/1-282
от 21.11.14 г.