

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Е.А. Носовой "ФОРМИРОВАНИЕ В ЛИСТАХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ И ДЕФОРМАЦИОННОЙ ОБРАБОТКЕ УПОРЯДОЧЕННОЙ СТРУКТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ШТАМПУЕМОСТИ", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение

В диссертационной работе Е.А. Носовой выявлены закономерности влияния упорядоченной структуры на технологические свойства листовых алюминиевых сплавов, предназначенных для изготовления деталей методами листовой штамповки. Тему диссертационной работы Е.А. Носовой следует признать актуальной, поскольку автор определяет с использованием энтропийного подхода структуру и соответствующие механические и технологические свойства листовых алюминиевых сплавов, обеспечивающие повышение штампуемости.

Научную ценность работы представляют результаты, определяющие эффективность использования структурной энтропии для интерпретации реальной структуры листовых алюминиевых сплавов и разработанный метод, обеспечивающий количественную оценку влияния химического и фазового состава сплавов, режима и схемы напряжённо-деформированного состояния, исходного состояния поставки листовых материалов на их способность к последующему деформированию.

Работа имеет практическую ценность. Полученные автором результаты могут быть использованы для выявления наиболее значимых особенностей структуры, влияющих на штампуемость листов. Разработанная автором расчетная модель позволяет формировать требуемые структуру и технологические свойства в полуфабрикатах из сплавов систем Al-Mg и Al-Cu-Mg.

Представленные в работе данные получены с использованием комплекса современных методов исследования свойств и структуры материалов. Высокая степень достоверности результатов работы подтверждается соответствием расчетов результатам натурных испытаний.

Основные результаты диссертационной работы представлены в 40 печатных работах, в том числе 2 монографиях, 14 статьях в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ, 11 статьях, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science. Получены 2 патента РФ.

В качестве замечания к автореферату можно отметить то, что в автореферате отсутствуют изображения микроструктуры анализируемых материалов, хотя в работе речь идет об идентификации реальной структуры с помо-

щью энтропийного подхода. Это затрудняет оценку разработанной в работе методики.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки работы диссертанта.

Представленная работа является законченным исследованием, выполненным на высоком научном и техническом уровне, и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Носова Екатерина Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Д.т.н., профессор кафедры
материаловедения в машиностроении
Новосибирского государственного
технического университета
"14" сентября 2022 г.

А.А. Никулина

Никулина Аэлита Александровна, д.т.н., профессор кафедры Материаловедения в машиностроении, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет», 630073, Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20, Тел.: 8 (383) 346-11-71. Email: a.nikulina@corp.nstu.ru, специальность 05.16.09 "Материаловедение (в машиностроении)".

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Носовой Е.А.

Подпись Никулиной А.А. заверяю
начальник ОК НГТУ Пустовалова О.К.


