



# НПЦ «Научно-производственный Центр»

## «АвиаСпецСплав»

129344, Россия, г. Москва,  
ул. Академика Королева, 13 оф, 602

тел: +7 495 617 3535  
+7 916 958 8657  
e-mail: drprfvn@rambler.ru

Исх. № 48 от 07.11.2017 г.

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации аспиранта А.А. Авдюхиной на тему «Исследование параметров технологии производства, структуры, механических свойств прес-сованных полуфабрикатов из гранулированных магниевых сплавов МА2-1 и МА14», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «металловедения и термическая обработка металлов и сплавов».

Диссертационная работа, выполненная аспирантом А.А. Авдюхиной, посвящена важной проблеме – разработке технологии пресованных полуфабрикатов из гранулированных магниевых сплавов МА2-1 и МА14 и изучение их структуры и свойств. Использование нетрадиционного метода получения деформированных полуфабрикатов из магниевых сплавов – гранулированную металлургию, открывает широкие возможности создания материалов с принципиально новым сочетанием механических, физических и технологических свойств. Особенно важно для этих материалов, что метод быстрой кристаллизации дает возможность повышения предела текучести на сжатие и технологической пластичности. Это позволяет использовать данные материалы в авиакосмической технике, приборостроении и автомобильной промышленности. Все это делает данную работу актуальной и определяет ее практическую направленность.

В диссертационной работе А.А. Авдюхина широко использует современные методы исследования: количественная металлография, растровая электронная микроскопия, рентгеноструктурный микрорентгеноструктурный анализы, физические и химические методы анализа. Это позволяет сделать вывод о достоверности и воспроизводимости полученных результатов.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не сообщается как можно разделить поверхностный водород и растворенный, выделившийся при десорбции продуктов откачки газовых примесей при масс-спектрическом анализе гранул сплава МА2-1 (рис.5); не все цифры массовых чисел проставлены у кривых, что осложняет анализ графика. Замечание носит частный характер и не снижает общей высокой оценки диссертационной работы А.А. Авдюхиной.

Диссертационная работа имеет важное значение для металлостроения гранулированных магниевых сплавов и отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор А.А. Авдюхина заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заслуженный изобретатель Российской Федерации

Лауреат премии Совета министров СССР

Доктор технических наук, профессор,

Генеральный директор



Федоров В.Н.