

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Маликова Александра Геннадьевича
«Управление механикой структурно-фазового состава высокопрочных
лазерных сварных соединений термически упрочняемых алюминиевых
сплавов», представленной на соискание ученой степени доктора
технических наук по научной специальности**

1.1.9. - Механика жидкости, газа и плазмы

Тема диссертации, посвященная исследованию технологии лазерной сварки термически упрочняемых алюминиевых и алюминий-литиевых сплавов авиационного назначения для достижения максимальных статических механических характеристик, современна и актуальна. Основной целью исследований является установление закономерностей изменения структуры, эволюции фазового состава после воздействия лазерного излучения и последующей термомеханической постобработки.

Задачи, поставленные автором работы, решаются использованием современного технологического и диагностического оборудования, установки класса «мегасайенс», современных методов диагностики. Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах разработанных научных основ процессов лазерной сварки и термической обработки, физических основ управления фазовым составом для получения заданного структурно-фазового состояния твердого раствора сварного шва; проведенных малоцикловых испытаниях лазерных сварных соединений до и после термообработки для алюминий-литиевых сплавов; установленного механизма физических явлений при формировании упрочняющих фаз в твердом растворе сварного шва при воздействии мощного лазерного излучения.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Основным потребителем представленной технологии являются предприятия, входящие в ПАО «Объединённая авиастроительная корпорация».

Основные положения диссертации отражены автором в 50 научных работах, из них 23 научных статьи опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

По автореферату имеются замечания:

1. Осталось неясным, проведены ли измерения микротвердости и анализ ее изменения в зависимости от удаления от центра сварного шва.

2. Не приведены направления и перспективы дальнейших исследований автора по теме диссертации.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Управление механикой структурно-фазового состава высокопрочных лазерных сварных соединений термически упрочняемых алюминиевых сплавов» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Маликов Александр Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 1.1.9. - Механика жидкости, газа и плазмы.

Д-р техн. наук по специальности
05.05.04 «Дорожные, строительные и
подъемно-транспортные машины»,
профессор, профессор кафедры
«Эксплуатация и сервис транспортных
технологических машин и комплексов
в строительстве» ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный
автомобильно-дорожный универ

цова
гория Николаевна
0.2021 г.

веряю
жарова

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира, 5, ФГБОУ ВО СибАДИ.
Телефон: (3812) 65-07-66.
e-mail: dissovetsibadi@bk.ru