

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Крюкова Романа Евгеньевича «Физическая природа и закономерности формирования структуры, свойств стальных сварных соединений и электродуговых покрытий, получаемых с применением углеродфторсодержащих материалов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Крюкова Р.Е. посвящена весьма актуальной задаче - повышению надежности и долговечности металлоизделий топливно-энергетического и горно-металлургического комплекса за счет установления физической природы влияния углеродфторсодержащих добавок на формирование свойств стальных сварных соединений и электродуговых покрытий.

Автор для решения задач применяет мелкодисперсные добавки углерода и фтора во флюсах и порошковых проволоках для получения сварных швов и покрытий с особыми эксплуатационными свойствами. Применения методов современного физического материаловедения, сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии позволяет соискателю выявить закономерности влияния углеродфторсодержащих материалов на структурно-фазовые состояния, дефектную субструктуру, морфологию поверхности разрушения сварных швов, электродуговых наплавов и покрытий из низкоуглеродистой стали, что, несомненно,

вносит вклад в развитие физики конденсированного состояния.

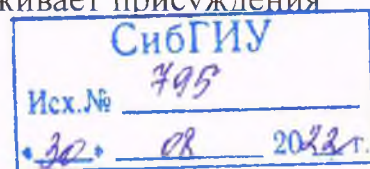
Практически значимым является, то, что результаты работы апробированы на ряде предприятий, специализирующихся на изготовлении, ремонте и восстановлении металлоизделий.

Работа прошла широкую апробацию на международных и всероссийских конференциях, результаты диссертации опубликованы в более 170 печатных работах, включая зарубежные.

Существенных замечаний по работе нет.

Автореферат написан понятным доступным языком, где прослеживается логическая цепь от постановки цели и задач, решаемых в работе до заключения.

В целом диссертация Крюкова Романа Евгеньевича соответствует специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора технических наук, определенным в Положении о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора технических наук.



Выражаю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и дальнейшую их обработку.

Директор научно-исследовательского института  
прогрессивных технологий, профессор  
кафедры «Нанотехнологии, материаловедение и  
механика» федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Тольяттинский  
государственный университет» доктор  
физико-математических наук по  
специальности 01.04.07, профессор



Мерсон Дмитрий Львович

тел. 8(8482)539-169 E-mail: [d.merson@tltsu.ru](mailto:d.merson@tltsu.ru)  
445020, Самарская область, г. Тольятти,  
улица Белорусская, 14.

19.08.2022 г.

