

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Соболевой Н. Н. «Повышение износостойкости Ni-Cr-B-Si покрытий, формируемых газопорошковой лазерной наплавкой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)

Совершенствование химического состава, структуры, а также повышение технологических и эксплуатационных свойств известных в технике типов Ni-Cr-B-Si наплавленных сплавов представляет актуальную для современного материаловедения задачу.

Наиболее важный научный результат диссертационной работы Соболевой Н. Н. – это выявленный эффект повышения износостойкости полученного лазернопорошковой наплавкой металла при его термической обработке с последующей фрикционной обработкой и реализацией в поверхностном объеме наноструктуры высокопрочного композита.

Внедрение полученных научных и практических результатов в промышленное производство сулит большой экономический эффект.

### Замечания

1. Утверждается о достаточно равномерном распределении структурных составляющих по высоте слоя наплавленного металла (с. 9), но данные рис. 1а и рис. 2 свидетельствуют об обратном, поэтому не ясно, как сравнивать свойства слоев металлов с различными химическими составами, подвергнутых шлифованию до различной толщины?

2. В автореферате не приведены результаты рентгеноструктурного анализа наплавленного металла, что затрудняет оценку его фазового состава.

### Заключение

По своей актуальности, обоснованности полученных научных результатов и практической значимости диссертационное исследование соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а его автор, Соболева Наталья Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Доктор технических наук, профессор  
(05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии),  
профессор кафедры «Оборудование и технология сварочного  
производства Волгоградского государственного  
технического университета

Соколов Геннадий Николаевич

Кандидат технических наук  
(05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии),  
доцент кафедры «Оборудование и технология сварочного  
производства Волгоградского государственного  
технического университета

Артемьев Александр Алексеевич

400005, г. Волгоград, проспект им. В. И. Ленина, д. 28.  
Федеральное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВПО «ВолГТУ») Тел. (8442) 23-06-42, E-mail: weld@vstu.ru

Подпись  
УДОБЕРЯЮ

Нач. общего отдела

(подпись)

Соболева; А. А. Артемьева

Двореница