

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соболевой Натальи Николаевны «ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ NiCrBSi ПОКРЫТИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ГАЗОПОРОШКОВОЙ ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКОЙ», представленной в диссертационный совет Д 212.285.04 к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

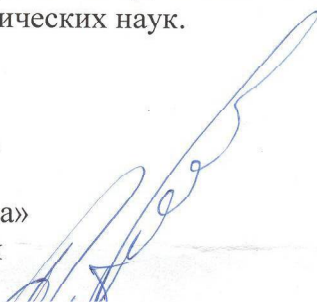
Диссертационная работа Соболевой Н.Н. связана с расширением возможностей использования концентрированных потоков энергии для получения износостойких покрытий на основе промышленных порошков ПГ-СР2 и ПГ-10Н-01 и композиций NiCrBSi–TiC. В частности актуальность темы диссертации заключается в дополнительном существенном повышении износостойкости, прочности и теплостойкости, наплавленных лазером покрытий, за счет научно обоснованного изменения состава порошков и последующих после наплавки термической и фрикционной обработок.

Для реализации цели диссертационной работы автором освоены и использованы современные методы исследования. К достоинствам настоящей работы, прежде всего, следует отнести большой объем интересных научных и практических результатов направленных на изучение структурных превращений в наплаваемых покрытиях в результате их дополнительной обработки и последующего испытания на износ. Автор работы уверенно владеет этим материалом, предлагает убедительные объяснения наблюдаемым закономерностям. Наряду с научной новизной и значимостью полученные результаты могут быть использованы в промышленности в технологиях формирования наплавленных лазером покрытий с улучшенными эксплуатационными свойствами.

Автор постоянно выступает на конференциях, проводимых по данной тематике. Работа хорошо представлена в отечественных изданиях различного уровня, рецензируемых российских и зарубежных журналах.

Работа «Повышение износостойкости NiCrBSi покрытий, формируемых газопорошковой лазерной наплавкой» является законченным диссертационным исследованием, соответствующим требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение), а ее автор, Соболева Наталья Николаевна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук.

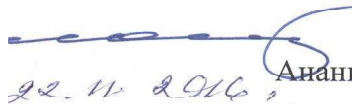
Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры «Оборудование  
и технология сварочного производства»  
Института неразрушающего контроля  
Национального исследовательского  
Томского политехнического  
университета (НИ ТПУ)



Гнюсов Сергей Федорович

“Подпись Гнюсова Сергея Федоровича заверяю”

Ученый секретарь  
Ученого совета ТПУ



Ананьева Ольга Афанасьевна

Почтовый адрес: улица Тимакова 12, корпус 16а, офис 309, г. Томск, 634050  
телефоны: рабочий (382-2) 41-95-41  
e-mail: gnyusov@rambler.ru