

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«КРЫЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
(ФГУП «Крыловский государственный научный центр»)

УТВЕРЖДАЮ

Научный руководитель –
начальник 20 отделения
ФГУП «Крыловский
государственный научный центр»,
доктор технических наук,
старший научный сотрудник

В.Г. Хорошев



«__» _____ 2017 г.

НИЦ «Курчатовский институт»- ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № 1721	в ДЕЛО
10.05.2017	№ _____
Осн. 3 л.	подп. _____
Прил. _____ л.	

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Харькова Олега Александровича**
по теме «Структура и свойства биметалла с плакирующим слоем из коррозионно-стойкой
азотсодержащей стали для арктической морской техники»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

Диссертационная работа **Харькова Олега Александровича** по теме «**Структура и свойства биметалла с плакирующим слоем из коррозионно-стойкой азотсодержащей стали для арктической морской техники**» на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-исследовательской работой, в которой содержится решение задачи создания нового класса биметаллов, имеющее важное значение для повышения тактико-технических качеств ледоколов и морских ледостойких буровых платформ при эксплуатации в Арктике. Промышленное внедрение результатов этой работы позволит повысить ледопроеходимость ледоколов и ледостойкость буровых платформ, существенно снизить эксплуатационные и ремонтные расходы, а также снизить общую металлоемкость корпусов ледоколов и морских платформ.

Диссертация написана автором самостоятельно. Автором научно обоснован выбор сталей для получения нового биметалла с равнопрочными слоями, высокой коррозионной и эрозионной стойкостью; экспериментально исследованы существующие технологии

изготовления биметаллов; исследованы структура и свойства полученного биметалла и взаимосвязь с прочностью сцепления слоев; разработана и применена оригинальная методика оценки коррозионной стойкости плакирующего слоя из азотсодержащей стали в условиях воздействия морской воды и трения, экспериментально определены основные служебные свойства биметалла, полученного в промышленных условиях; разработана нормативно-техническая документация на созданный биметалл.

Предложенные автором диссертации методы создания нового вида биметалла, обладающего высокой прочностью, сопротивлению коррозии и истиранию, подтверждены результатами комплексных испытаний, как на лабораторных образцах, так и на образцах, полученных в заводских условиях.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 8 статьях, из которых 6 статей в журналах из перечня ВАК, получено 2 патента РФ на изобретение.

По автореферату можно сделать следующее замечание.

В автореферате недостаточно полно указаны условия проведения испытаний прочностных свойств биметалла и сварных соединений.

Это замечание не имеет принципиального значения и не ставит под сомнение результаты работы.

Диссертация Харькова Олега Александровича является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие их квалифицировать как имеющие высокую практическую ценность, обеспечивающую совершенствование тактико-технических и экономических качеств ледоколов и средств океанотехники, эксплуатирующихся в Арктике. Работа базируется на достаточном числе исходных данных и теоретических обоснований.

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней, (утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор Харьков Олег Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение).

Отзыв составил Никитин Валентин Александрович, ведущий научный сотрудник
ФГУП «Крыловский государственный научный центр», кандидат технических наук по
специальности 05.08.01 – теория корабля и строительная механика, старший научный
сотрудник.

196158. Санкт-Петербург, Московское шоссе, 44, +7(812)415-45-73,
krylov@krylov.spb.ru.

Ведущий научный сотрудник,
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник



В.А. Никитин

Начальник 3 отделения
ФГУП «Крыловский государственный
научный центр», кандидат технических
наук, старший научный сотрудник



В.М. Шапошников