

ОТЗЫВ

на автореферат **Фатыховой (Антонюк) Марии Николаевны** на тему «Разработка твердых функционально-градиентных антибактериальных покрытий, предназначенных для защиты изделий от трибокоррозионного, абразивного разрушения и обледенения», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук на соответствие специальности 2.6.5 «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

В диссертационной работе разработаны и исследованы новые составы покрытий в системах $\text{FeCoCrNi}(\text{Cu})$, $\text{Ta}(\text{Zr})\text{C}-\text{FeCrMoNi}$, $\text{TaC}-\text{FeCrMoNi}-(\text{Cu}/\text{Ag})$ и $\text{C}-\text{Ti}-(\text{ПТФЭ})$ с высокой стойкостью к трибокоррозионному, абразивному износу, биологическому воздействию и обледенению. Работа актуальна, так как находится в русле современных направлений научных исследований, направленных на защиту объектов морской и прибрежной инфраструктуры.

Фатыхова (Антонюк) М. Н. провела большой объем экспериментальных исследований структуры и свойств покрытий, подобрала технологические параметры осаждения покрытий, для получения оптимальной структуры и свойств. Инструментальный и методический уровень этих исследований высокий. Также в диссертационной работе подробно изучены ударно-динамические испытания, модельные коррозионные и трибокоррозионные исследования, как в искусственной морской воде, так и суспензии, состоящей из морской воды и абразивных частиц.

Диссертантом опубликовано 5 статей. Результаты диссертации неоднократно докладывались на представительных российских и международных конференциях. Важно также, что предложенные новые покрытия положительно апробированы на ряде предприятий.

Данная диссертационная работа, выполненная Марией Николаевной Фатыховой (Антонюк), является законченным научным исследованием,

посвященным разработке твердых функционально-градиентных антибактериальных покрытий. Результаты исследований имеют научную и практическую значимость, так как представленные в работе покрытия могут быть использованы для защиты изделий от трибокоррозионного, абразивного разрушения и обледенения. Такие покрытия могут быть полезны в различных областях, включая судостроение, авиацию, энергетику и другие.

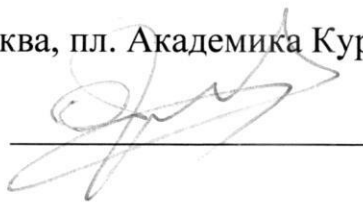
С учетом выполненных исследований, их достоверности и научной значимости, диссертационная работа полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете МИСИС. Автор работы, Мария Николаевна Фатыхова (Антонюк), заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 - Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Начальник лаборатории технологий нанесения покрытий

НИЦ «Курчатовский институт»,

123182 Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1,

канд. техн. наук



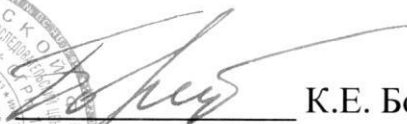
Обрезков Олег Иосифович

27.10.2023

Подпись О.И. Обрезкова заверяю:

Главный ученый секретарь

НИЦ «Курчатовский институт»



К.Е. Борисов