

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Макущенко Ивана Сергеевича**  
на тему «Противокоррозионный герметик для предотвращения коррозии  
сопрягаемых металлических материалов», представленную на соискание  
ученой степени кандидата технических наук  
по научной специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и  
природных полимеров и композитов

Применение герметизирующих материалов в узлах конструкций авиационной техники позволяет обеспечить защиту от проникновения технических жидкостей и газов. Проникновение влаги и иной жидкости в места контакта разнородных материалов может привести к образованию контактной коррозии. В таком случае, эффективность традиционных защитных систем может быть недостаточна. В связи с чем, требуется применение материала, способного обеспечить защиту от возникновения коррозии. Такой материал должен выдерживать высокие механические нагрузки и быть эластичным. Таким образом, встает задача в применении высокоэффективного противокоррозионного материала.

В диссертационной работе Макущенко Иван Сергеевич решает данную проблему путем разработки противокоррозионного полисульфидного герметика.

Для достижения поставленной цели, автор решает задачи по исследованию и выбору меркаптосодержащих олигомеров в качестве матрицы герметика, исследованию и выбору ингибиторов коррозии и их влияния на свойства модельной композиции герметика, проводит оценку эффективности защитной способности модельной композиции герметика, по результатам работы разрабатывает рецептуру и технологию изготовления герметика с противокоррозионными свойствами.

Автором переработан значительный объем научно-технической информации (112 источников литературы). Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертационным работам, обладает внутренним единством. Материал изложен логично, иллюстрирован рисунками и таблицами. Диссертация имеет практическую значимость, подтвержденную внедрением на предприятии. Полученные важные научные результаты Макущенко И.С. отражены в выводах и достаточно обоснованы.

Положительно оценивая работу в целом, возникают некоторые вопросы. Из текста автореферата не совсем понятно следующее:

1. Не ясен состав электролита и условия его воздействия на образцы (в виде тумана, окунания в ванны или др.)



2. Исследована ли стойкость затвердевшего герметика к хрупкому разрушению при отрицательных температурах? Выявлен ли порог хладноломкости?

3. Нет размерной линейки для понимания масштаба на микрофотографиях (рисунки 8 и 9).

Также имеются некоторые неточности в оформлении и опечатки. Все это не снижает общей ценности работы, заслуживающей внимания и высокой оценки.

Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор, Макущенко Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Кандидат технических наук (02.00.11 – Коллоидная химия), доцент, заведующий кафедрой физики и химии Старооскольского технологического института им. А.А. Угарова (филиал) НИТУ «МИСиС»



Баскаков  
Павел Сергеевич

« 6 » 10 2025 г.

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (СТИ НИТУ МИСИС)

Адрес: 309516, г. Старый Оскол, Белгородская обл., микрорайон им. Макаренко, д. 42.

Телефон: +7-905-879-50-24

Адрес электронной почты: kaf.himia@mail.ru

На обработку персональных данных, размещение этих сведений и отзыва на официальном сайте даю свое согласие.

Подпись удостоверяю



НИТУ «МИСИС»  
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
С.Е. КОРОЧИНСКАЯ