



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Ульяновская область, г. Димитровград
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“Нефтегазовые технологии МИФИ”
433510 г. Димитровград,
ул. Куйбышева, 226 а/1
тел. (факс): 8-(842-35)-3-38-03

ООО “Нефтегазовые
технологии МИФИ”

Исх_01\07

«06» апреля 2025 г.

Председателю
диссертационного совет Д 212.093.01.
ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет»
156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д.17/11.
Рудовскому П.Н.

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Панина Михаила Ивановича на тему: «Разработка технологических процессов создания армирующих структур полимерных и углерод-углеродных композиционных материалов, на базе мотальных паковок», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

Диссертация Панина М.И. актуальна, так как она посвящена разработке технологий армирования полимерных и углерод-углеродных композиционных материалов, формируемых на базе мотальных паковок.

Научная новизна работы подтверждается теоретическими обоснованиями процессов армирования структурами 3D намоток, полимерных и углерод-углеродных композиционных материалов.

Практическая значимость работы заключается во внедрении результатов работы в производство композиционных фильтров для очистки и обеззараживания воздуха. разработке новых конструкционных композиционных материалов,

Диссертационная работа состоит из введения, 6 глав с заключением, основными результатами и выводами по работе, рекомендациями по дальнейшей разработке темы, списка литературы, иллюстративного материала и приложений. Диссертация изложена на 307 страницах

машинописного текста, содержит 4 таблицы и 62 рисунка, что позволяет в полном объеме изложить и оценить суть проделанной работы.

Содержание автореферата раскрывает суть проводимых исследований и полученных результатов, которые имеют большое практическое значение для укрепления технологий суверенитета страны.

Замечание и предложение по диссертации:

В работе слабо освещены данные о возможности использования комплексных наполнителей композиционных материалов, что могло бы существенно расширить области применения 3D намоток в создании новых конструкционных материалов для нефтяников. Рекомендуем развить данное направление исследований в дальнейшей работе.

Заключение.

Диссертационная работа Панина Михаила Ивановича соответствует критериям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Панин Михаил Иванович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 - «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

Руководитель проектов,
Кандидат технических наук



Зенцов Александр
Петрович

6.04.2025г.

433511 Ульяновская обл., г. Димитровград,
ул. Куйбышева, д. 226а/1.
Тел: раб. 8-(84-235)33803

Подпись и должность Зенцова Александра Петровича заверяю



Ширшова Л.Н.

6.04.2025г.