

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ТЕПЛОПРОВОДЯЩИХ И АНТИФРИКЦИОННО-ПРОЧНОСТНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ ЭПОКСИДНЫХ, ФУРАНО-ЭПОКСИДНЫХ И ФУРАНОЭПОКСИСИЛАНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ НА ИХ ОСНОВЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ОРГАНАХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ХЛОПКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

М.Ш. Тухлиев, О.Х. Эшкobilов, Ж.Н. Негматов, Н.С. Абед, Ш. Абдуганиев, А.Я. Раззаков

Ташкенский государственный технический университет им. Ислама Каримова Государственное унитарное предприятие «Фан ва тараккиёт»

В мире большое внимание уделяется в разработке и применение композиционных полимерных материалов и покрытий основе в машиностроении, особенно в производствах хлопкоперерабатывающих отраслей промышленности.

В связи с этим разработка эффективных составов и оригинальных технологии производства получения, позволяющих получать композиционных термореактивных эпоксидных полимерных материалов и покрытий на их основе, в том числе из фурано-эпоксидных полимеров, с исследованием органоминеральных ингредиентов из местного и вторичного сырья машиностроительного назначения является актуальной проблемой.

В этом плане вышеприведенные теоретические и экспериментальные исследования показали, что работоспособность и долговечности разрабатываемых композиционных термореактивных эпоксидных полимерных материалов, в том числе фурано-эпоксидных полимеров, работающих при контактом взаимодействии с волокнистыми веществами, в частности с хлопком-сырцом, определяются электрофизическими, антифрикционными, адгезионно-прочностными свойствами и микротвердостью композиционных эпоксидных полимерных материалов и покрытий на их основе. Следовательно, композиционные полимерные материалы эксплуатирующийся при трении с волокнистыми материалами должны отличаться рядом особенностей. Так, они должны в первую очередь иметь высокую адгезионную прочность, микротвердостью,

электропроводностью и соответственно низкого коэффициента трения и электрического сопротивления, а также высокой стойкости взаимодействиям к различным температурным и абразивным средам.

Регулируя электро-теплофизических и антифрикционно-прочностных свойств с одновременным обеспечением высокой адгезионной прочность, микротвердость, электро- и теплопроводности за счет введения в состав полимера различных органоминеральных наполнителей осуществлен разработка композиционных фурано-эпоксидных полимерных материалов с высокими электро-теплопроводностями, адгезионными и антифрикционными свойствами, а также твердостью.

Нами на основе изучения современных литературных источников и проведенных многочисленных анализов результатов исследований, были разработаны научно-методические принципы получения композиционных фурано-эпоксидных полимерных материалов и покрытий из них с использованием органоминеральных наполнителей из местного и вторичного сырья и отходов производств.

На рисунке 1 приведены разработанные важнейшие научно-методические принципы получения электро-теплопроводящих и антифрикционно-прочностных композиционных фурано-эпоксидных полимеров, наполненных с органоминеральными ингредиентами для применения в рабочих органах хлопкоперерабатывающих машин и механизмов

5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов

С.С. Негматов, К.Х. Масодиков, Н.С. Абед, Т.У. Улмасов, Ж.Н. Негматов, В.С. Туляганова, Ш.А. Бозорбоев, С.У. Сулганов, Б.Т. Хаминев, С.К. Имомназаров, Э.М. Мамасолиев. Методика изучения адгезионных и прочностных свойств полимерных и лакокрасочных покрытий.....	199
M.R. Amonov, Sh.A. Sultonov, D.Q. Sayimova. O'simlik yog'lari uchun tozalovchi (oqartiruvchi)lar olish jarayoniga haroratni ta'siri.....	202
А.С. Хасанов, Б.Р. Вохидов, Ш.Ш. Турдиев. Изучение и исследование отвальных руд с извлечением благородных металлов.....	204
А.С. Хасанов, Б.Р. Вохидов, О.А. Каюмов. Изучение минералогического и вещественного состава сижжакского месторождения.....	208
А.С. Хасанов, О.А. Каюмов, Б.Р. Вохидов. Изучение микроскопические анализы минералов сижжакского месторождения.....	210

6. Вести из лаборатории

М.Ш. Тухлиев, О.Х. Эшкobilов, Ж.Н. Негматов, Н.С. Абед, Ш. Абдуганиев, А.Я. Раззаков. Разработка научно-методических принципов получения электро-теплопроводящих и антифрикционно-прочностных композиционных терморезистивных эпоксидных, фурано-эпоксидных и фураноэпоксисилановых материалов и покрытий на их основе для применения в рабочих органах машин и механизмов хлопкоперерабатывающих производств.....	214
Ш. Абдуганиев, М.Ш. Тухлиев, Н.С. Абед, А.Я. Раззаков, Ж.Н. Негматов, О.Х. Эшкobilов. Опытнo-производственные испытания электро-теплопроводящих и антифрикционно-прочностных композиционных терморезистивных полимерных материалов и покрытий из них.....	215
М.М. Якубов, Х.Ю. Джумаева, Б.Н. Хамидуллаев, И.С. Нурмухаммедов, Ш.А. Мухаметджанова. Обогащение флотацией балансовых и забалансовых руд карьера «Ёшлик I» АО «Алмалыкский ГМК».....	217
К.С. Негматова, Ш. Аликобулов, С.С. Негматов, А.Я. Раззаков, Б.И. Хотамкулов, Ш. Абдуганиев, М.А. Ахмаджонов, Ё.С. Ражабов. Исследования и разработка способа повышения износостойких и соответственно долговечности покрытий из композиционных полимерных материалов методов физической модификации ультразвуком.....	220
К.С. Негматова, Ш. Аликобулов, Ш. Абдуганиев, А.Я. Раззаков, Б.И. Хотамкулов, М.А. Ахмаджонов, С.С. Негматов, Ё.С. Ражабов. Научно-методических и технологических принципов получения износ-коррозионностойких композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе, работающих в условия контактного взаимодействия с образцово-влажной среде.....	222
X.X. Usmonova, C.X. Botirov, Y.S. Fayzullayev, M.G. Muxamediyev. Ion almashuvchi materiallar yordamida nodir metallarni ajratib olish (sharxiy maqola)	224
Д.Ф. Ганиева, Р.И. Исмаилов, М.Б. Маматкулова, Р.М. Давлатов. Снижение вероятности разрушения шерстяного волокна при модификации с композитами.....	228
Д.Ф. Ганиева, Р.И. Исмаилов, М.Б. Маматкулова, Р.М. Давлатов. Структурные преобразования модифицированного шерстяного волокна.....	229
Н.Х. Талипов, М.М. Улугова, С.С. Негматов, З.Т. Мунаввархонов. Гипсополимерные смеси с применением водорастворимых полимеров.....	231
М.Каршиев, М.М. Файзиев, А.А. Саттаров. Фильтрующие элементы для отжима и сушки кож на предприятия по первичной обработке кожаный изделий.....	234
М.Н. Негматова, К.С. Негматова. Исследование и разработка композиционных красителей на основе местного и вторичного сырья и технологии крашения текстильных материалов на их основе.....	235
М.Н. Негматова, К.С. Негматова. Исследование физико-механических показателей хлопко-вискозной ткани, окрашенной красящими композициями на основе солей поливалентных металлов и органоминеральных ингредиентов.....	236
С.С. Негматов, К.С. Негматова, С.У. Сулганов, Ж.Н. Негматов, У.К. Кучкаров, Ш.Х. Жовлиев, Б.А. Мамедов, Ш.О. Абдуганиев. Исследование и разработка эффективных составов композиционных полимерных материалов, а также покрытий на их основе для защиты от коррозии оборудования различных отраслей промышленной.....	237
К.С. Негматова, Ш.А. Аликабулов, Н.С. Абед, Ё.С. Ражабов, С.С. Негматов, И.И. Муродов. Исследование и разработка состава износостойких композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе.....	238
Н.С. Абед, С.С. Негматов, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, И.И. Муродов. Исследование и разработка антифрикционно-износостойких композиционных полимерных материалов покрытий машиностроительного назначения.	239
С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, Э.Б. Дустмуратов, Г.Н. Шарифов. Вещественный состав органоминеральных ингредиентов из отходов производств для разработки композиционных химических реагентов-добавок (КХР-Д) при стабилизации буровых растворов.....	240
С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, Э.Б. Дустмуратов. Разработка эффективных составов химических реагентов – добавок (КХР-Д) к буровым растворам на основе местного сырья.....	241
Юбилей. Хасанов Абдурашид Солиевич (к 65-летию со дня рождения).....	243