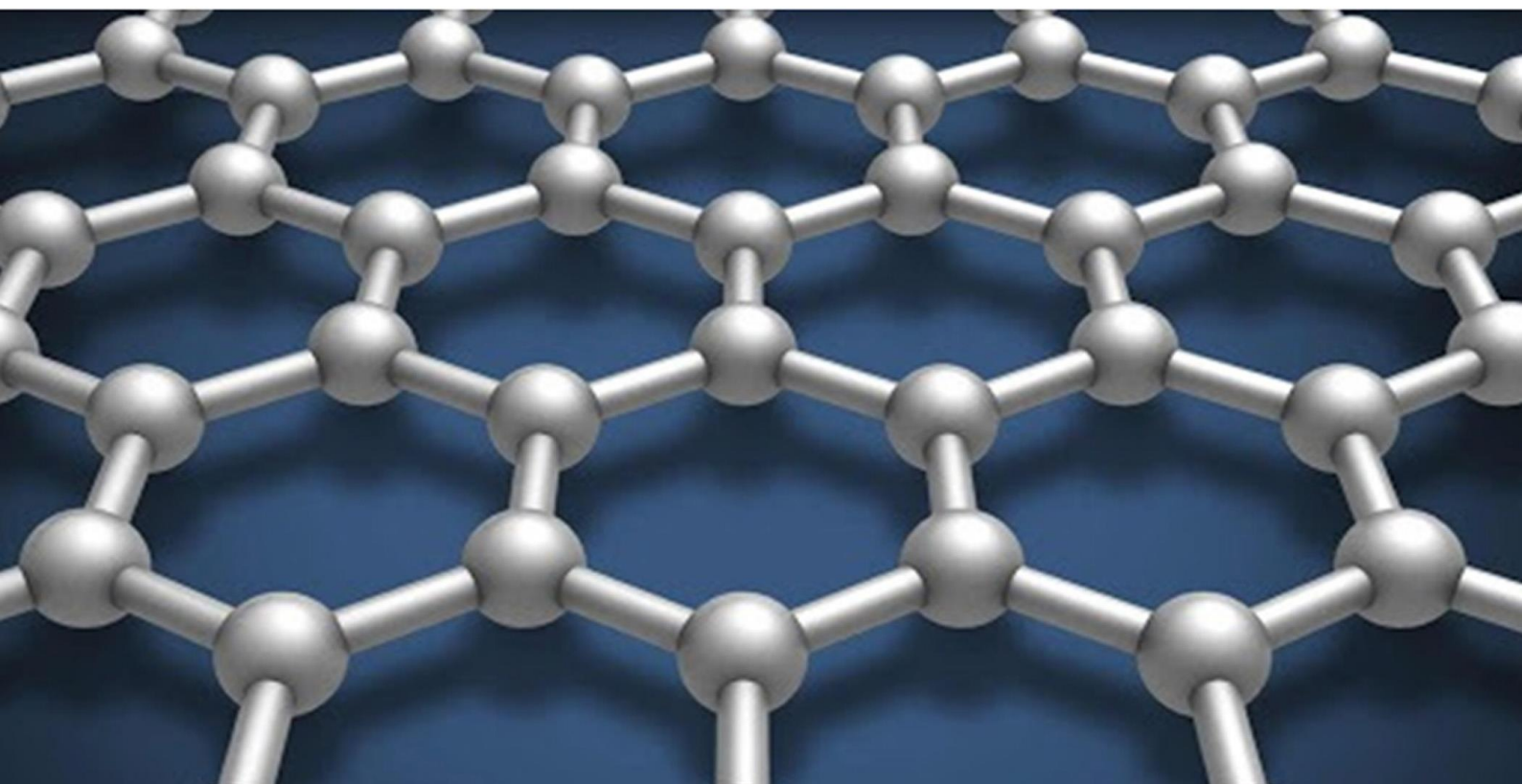


O'zbekiston

# **K**ompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал  
**Композиционные материалы**

Из таблицы 1. видно, что фильтрующий элемент из складной бумаги составляет 27% от общей стоимости фильтра и его стоимость остаётся высокой. В этих условиях создание ресурсосберегающих технологий по разработке и изготовлению фильтров тонкой и грубой очистки масла из металлических порошков двигателей грузовых автомобилей с высокими эксплуатационными свойствами позволит существенно снизить импорт дорогостоящих фильтров тонкой и грубой очистки масла ДВС (двигатель внутреннего сгорания) автомобильной промышленности.

ППМ на металлической основе имеют ряд преимуществ перед бумажными, стеклянными, керамическими, тканевыми и другими проницаемыми материалами. Они более прочны, устойчивы к коррозии, могут работать в широком диапазоне температур, легко подвергаются механической обработке и сварке, обладают высокой тепло- и электропроводностью,

регенерацию. Преимущества перед аналогами: по сравнению с бумажными и картонными, тканями и войлоками большой рабочий перепад и производительность, функция влагоотделения, многократная регенерируемость; по сравнению с сетками лучшая тонкость очистки и полнота отсева. Фильтры из ППМ в процессе эксплуатации загрязняются оседающими в порах частицами, что с течением времени приводит к уменьшению их фильтрующей способности. Существуют различные способы регенерации фильтров: механической и химической очистки, прокаливание и другой химической очистки. Выбор способа регенерации определяется условиями работы фильтра, а также химической природой материала ППМ и осадка.

Использование таких материалов в качестве фильтрующих элементов позволяет повысить срок службы, уменьшить габариты и вес.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗНОШЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

З.Б. Мирзарахимова, К.В. Гузашвили, М.Х. Абдурахмонова, Г.М. Камилова

В чем заключается вред использования автомобильных шин?

Глобализация химической и резиноасбестовой промышленности влечет череду отрицательных последствий, связанных с тотальным ухудшением экологической ситуации во всем мире. Автомобильные шины представляют собой соединения полиароматических углеводородов и канцерогенных веществ, обладающих высоким уровнем токсичности. Речь идет не только об отработанных покрышках, но и о вполне пригодных изделиях. Если задаться вопросом, чем вредны автомобильные шины, то ответ будет исчерпывающим:

При изнашивании выделяют высокотоксичную пыль, вдыхание которой способствует развитию раковых заболеваний.

Содержание химических веществ в распространяемых микрочастицах гораздо выше, чем в выхлопных газах автомобильного двигателя.

Отслужившие и выброшенные покрышки разлагаются в земле более ста лет, при этом происходит загрязнение почвы, вымывание токсинов и канцерогенных веществ грунтовыми водами.

При высокой температуре воздуха так же происходит выделение высокотоксичных соединений. По этой причине крайне не

рекомендуется размещать покрышки на детских площадках.

Во время горения покрышек выделяется копоть и сернистая кислота.

Основным законом природы является закон о кругообороте веществ: вредоносные вещества продолжают мигрировать.

Как избежать непоправимых последствий?

Оптимальным решением этой острой проблемы выступает утилизация покрышек. Переработка отработанных шин позволяет получать экономическую выгоду и, в то же время, сократить урон, наносящийся окружающей среде. Экологическая составляющая заключается в предотвращении долгосрочного разложения автомобильных покрышек, уничтожении пристанища многочисленных грызунов, сокращение территорий, отведенных для свалок. Экономическая польза состоит в переработке использованных шин для вторичного использования в качестве ценного сырья химической и резиноасбестовой промышленности.

Новые способы повторной переработки

Современный производитель понимает, чем вредны автомобильные шины, он, конечно, платит за негативное воздействие на окружающую природную среду, но в первую

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>М. Каршиев, А.А. Саттаров, Т.У. Пардаев, М.А. Абдуллаев, Ш.Т. Мустафаев.</b> Технология получения фильтрующих элементов для очистки моторного масла автомобиля марки ISUZU методом осаждения в пористую заготовку из газопылевого потока воздуха с анизотропной структурой и внедрение их в промышленность.....                                                                                   | 185 |
| <b>J.F. Ismatov, S.M. Qodirov, X.A. Qurbonov.</b> Dizel dvigatellariga kompozitsion yonilg'i (dizel yonilg'isiga vodorod qo'shish) ko'rsatkichlarining tahlili.....                                                                                                                                                                                                                                  | 188 |
| <b>5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <b>B. Bobojonov, O'. Madatov, S. Raximov, Z. Smanova.</b> Molibden (VI) ionini aniqlashning tezkor test usuli.....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 192 |
| <b>М.Н. Негматова, К.С. Негматова, Ш.Н. Расулова, Ф.А. Лапасова.</b> Исследование цветовых характеристик окрашенных хлопчатобумажных тканей красящими композициями на основе солей поливалентных металлов и органоминеральных ингредиентов.....                                                                                                                                                      | 195 |
| <b>М. Каршиев, А.А. Саттаров, М.М. Файзиев, Т.М. Нишонов. Ш. Мустафоев, Т. Пардаев, Ж.Э. Исхаков.</b> Разработка нормативно-технической документации: стандарта организации (технические условия) и технологического регламента на получение композиционных металлических пористых проницаемых материалов и изготовление изделий с анизотропной поровой структурой для очистки жидкости и газов..... | 201 |
| <b>S.Sh. Saidobbozov, S.E. Nurmanov, O.Sh. Qodirov.</b> Piroliz moyi asosida olingan inden fraksiyasining xromato-mass va iq- spektr taxlili.....                                                                                                                                                                                                                                                    | 205 |
| <b>Ф.Х. Жўраев, Р.М. Мирзахмедов, З.А. Сманова.</b> «ОЛМАЛИҚ КМК» АЖ нинг саноат чиқиндис таркибидаги никель ва кобальт ионларини диэтил 2,2'-((1,3,4-тиадиазол-2,5-диил) бис (сульфандиил)) диацетат органик реагенти ёрдамида сорбцион-фотометрик аниқлаш.....                                                                                                                                     | 208 |
| <b>С.Р. Худояров, С.Н. Файзуллоев, С.Н. Сюзева.</b> Исследование обогатимости, руды месторождения «Зангибобо».....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 211 |
| <b>М.Р. Аскарлова, У.К. Абдурахманова, К.Ж. Режепов.</b> Темир (III) ионларини госсиполнинг азобирикмалари ёрдамида аниқлаш.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 215 |
| <b>Д.Х. Хамдамов, Т.О. Камолов, Б.Н. Хамидуллаев.</b> Исследование комплексных составов и обогащение золошлаковых отходов Ново-Ангренской ТЭС.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 217 |
| <b>Х.А. Бабаханова, М.Г. Абдухалилова, Х.Ю. Рахимов.</b> Исследование свойств увлажняющих растворов для офсетной печати.....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 220 |
| <b>Н.О. Умирова, К.С. Негматова, Ш.А. Бозорбоев, Ж.Н. Негматов, Б.И. Хатамкулов, С.С. Негматов.</b> Исследование влияния тонкоизмельченных механоактивированных волластонитов и других минеральных наполнителей на физико-механические свойства поливинилхлоридных полимерных материалов для получения линолеумов.....                                                                               | 222 |
| <b>Д.Х. Хамдамов, Т.О. Камолов, М.Г. Бекмуратова, Н.Ш. Рахматова.</b> Извлечение редкоземельных элементов из ЗШО гидрометаллургическим способом.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 227 |
| <b>Д.Х. Хамдамов, Т.О. Камолов, М.Г. Бекмуратова, Н.Ш. Рахматова.</b> Изучение влияния фазового состава на выщелачивание основных золообразующих элементов.....                                                                                                                                                                                                                                      | 230 |
| <b>6. Проблемные обзоры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| <b>А.М. Эминов, З.Р. Қодирова, Ю.Қ. Жуманов, З.Т. Хакимов, М.Ю. Юсуфжанов.</b> Қўкаёз кварц кумидан фойдаланиш истикболлари.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 233 |
| <b>Ж.Э. Саидов.</b> Изучения депрессорной активности присадок на основе N-морфолин-3-хлор изопрпилакрилата с метакриловой кислотой и разработка технологии получения дизельного топлива.....                                                                                                                                                                                                         | 237 |
| <b>7. Вести из лаборатории</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| <b>A.A. Saidaxmedov, A.N. Shodiyev.</b> “OLMALIQ KMK” AJ balansdan tashqari oksidlangan aralash rudalarini flotatsiyalash imkoni haqida.....                                                                                                                                                                                                                                                         | 241 |
| <b>Х.Ю. Джумаева, М.М. Якубов, Ш.А. Мухаметджанова, И.С. Нурмухаммедов, Б.Н. Хамидуллаев, Ф.А. Бадалов.</b> Изучение минерального состава медно-порфировых руд месторождений «Ешлик I» и «Кальмакыр» с целью их обогащения.....                                                                                                                                                                      | 243 |
| <b>К.С. Негматова, Н.О. Умирова, Ш.А. Бозорбоев, Б.И. Хатамкулов.</b> Исследование химического состава и физико-химических свойств волластонита Койташского месторождения.....                                                                                                                                                                                                                       | 246 |
| <b>С.С. Негматов, Ш.А. Шаабидов, Б.А. Иргашев.</b> Определение коэффициента ускорения испытания и продолжительности износного испытания образцов моделирующих работу зубчатых колес.....                                                                                                                                                                                                             | 248 |
| <b>Ф.Р. Норхужаев, А.А. Мухаммедов, Ш.Т. Шукуров.</b> Особенности упрочнения зуборезных фрез изготовленных из быстрорежущих сталей.....                                                                                                                                                                                                                                                              | 249 |
| <b>Ф.Р. Норхужаев, А.А. Мухаммедов, Ш.Т. Шукуров.</b> Термические основы упрочнения зуборезных фрез из быстрорежущей стали.....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 250 |
| <b>М. Каршиев, М.М. Файзиев, Э.Н. Юсупходжаева, Н.Г. Халматова, И.Х. Аюбова.</b> Экологические чистые фильтрующие элементы для машиностроения.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 251 |
| <b>З.Б. Мирзарахимова, К.В. Гузашвили, М.Х. Абдурахмонова, Г.М. Камилова.</b> Экологические аспекты переработки и использования изношенных автомобильных шин.....                                                                                                                                                                                                                                    | 253 |
| <b>М. Каршиев, А.А. Саттаров Т.У. Пардаев, М.А. Абдуллаев, Ш.Т. Мустафаев.</b> Результаты опытно-промышленных испытаний фильтрующих элементов с анизотропной поровой структурой для очистки моторного масла грузовых автомобилей MAN и ISUZU, полученные методами осаждения, многократного осаждения и вибрационного формования в условиях Далварзинского ремонтного завода.....                     | 254 |
| <b>Х.К. Ишмуратов, А.Э. Абдурахманов.</b> Методика оценки износа зубьев из композиционного материала.....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 256 |
| <b>М. Каршиев, А.А. Саттаров.</b> Изготовления пористых порошковых изделий из бронзы методом осаждения из псевдооживленного слоя.....                                                                                                                                                                                                                                                                | 257 |