

# Содержание журнала «Все материалы. Энциклопедический справочник» за 2012 год

## Вопросы материаловедения

- Берлин Ал.Ал., Мазо М.А. Плавление и стеклование смесей леннард-джонсовых сфер. . . . № 8
- Берлин Ал.Ал., Мазо М.А., Балабаев Н.К. Природа дефектов, возникающих при пластической деформации стекол. . . . . № 10
- Ивахненко Ю.А., Бабашов В.Г., Басаргин О.В., Бутаков В.В. Модель поведения волокнистого материала при изгибе. . . . . № 12
- Каблов Е.Н., Старцев О.В., Деев И.С., Никишин Е.Ф. Свойства полимерных композиционных материалов после воздействия открытого космоса на околоземных орбитах. . . . № 10, 11
- Сироткин О.С. Тенденции, проблемы и перспективы инновационного развития материаловедения. . . . . № 8
- Сироткин О.С. Основы инновационного материаловедения. Материал в рамках парадигмы многоуровневой организации материи и вещества. . . . . № 11
- Сироткин О.С. Основы инновационного материаловедения. Система базовых понятий материаловедения и классификация материалов. . . № 12

## Стали и сплавы

- Ажажа В.М., Борц Б.В., Бутенко И.Н., Болков А.Ф. и др. Сплав цирконий—ниобий для АЭС Украины. . . . . № 8, 9
- Исаев Г.А., Кудрин В.А., Шишимиров В.А. Раскислители и легирующие добавки. Возможность экономии при производстве стали. . . . № 6
- Корневич А.П. Применение сварки трением с перемешиванием для получения неразъемных соединений изделий из сплавов В95 и 1163. . . . . № 9
- Кудрин В.А., Боборыкина Е.Н. Новые материалы и технологии в процессе роста производства стали в мире. . . . . № 10

## Наноматериалы

- Битт В.В., Покидько Б.В., Бейдер Э.Я., Петрова Г.Н. Полимерные нанокомпозиты со слоистыми силикатами: синтез, структура, свойства. . . . . № 8, 9
- Бородулин А.С. Наномодификаторы для полимерных композиционных материалов. . . . . № 6

Попов М.Ю., Бланк В.Д. Механические свойства сверхтвердых и ультратвердых материалов на основе углеродных нанокластеров. . . № 8

## Композиционные материалы

- Александров И.А., Муранов А.А., Малышева Г.В. Влияние деформационных свойств матриц на процессы разрушения углепластиков. . . № 4
- Александров И.А., Малышева Г.В., Нелюб В.А., Буянов И.А., Чуднов И.В., Бородулин А.С. Исследование поверхностей разрушения углепластиков, изготовленных по расплавной и растворной технологиям. . . . . № 3
- Александров И.А., Муранов А.Н., Малышева Г.В. Изучение влияния деформационных свойств связующих на процессы разрушения углепластиков. . . . . № 7
- Баурова Н.И. Микроструктурные исследования поверхностей разрушения углепластика. . . № 8
- Богатов В.А., Кондрашов С.В., Мансурова И.А., Минаков В.Т., Аношкин И.В. О механизме усиления эпоксидных смол углеродными нанотрубками. . . . . № 4
- Бойчук А.С., Генералов А.С., Далин М.А., Степанов А.В. Неразрушающий контроль технологических нарушений сплошности Т-образной зоны интегральной конструкции из ПКМ с использованием ультразвуковых фазированных решеток. . . . . № 10
- Бушуев В.М., Бутузов С.Е., Синани И.Л. Новые направления в технологии изготовления герметичных изделий из КМ. . . . . № 9, 10
- Васильев В.В. Композитные материалы в аэрокосмической технике. . . . . № 7, 8
- Волков Е.О., Разина А.С., Нехороших Г.Е. Разработка модели каркаса развертываемого объемного модуля на основе упругих элементов из полимерного композиционного материала. . № 8
- Волкова Т.С., Бейдер Э.Я., Чурсова Л.В. Свойства композитов на основе полисульфона, модифицированного наносиликатами. . . . № 3
- Гузева Т.А. Новые подходы к повышению эффективности производства деталей из органических полимеров. . . . . № 7
- Давыдова И.Ф., Кавун Н.С., Швецов Е.П. Высокотермостойкие карборансодержащие стеклотекстолиты. . . . . № 9

- Железина Г.Ф., Соловьева Н.А., Орлова Л.Г., Войнов С.И.** Баллистически стойкие арамидные слоисто-тканые композиты для авиационных конструкций . . . . . № 12
- Кораблева Е.А., Русин М.Ю., Саванина Н.Н.** Исследование влияния параметров термообработки на свойства керамического композиционного материала системы  $ZrO_2-Al_2O_3$  . . . . . № 7
- Кузнецова В.А., Деев И.С., Кондрашов Э.К., Кузнецов Г.В.** Влияние отвердителей на микроструктуру и свойства модифицированного эпоксидного связующего для топливостойкого покрытия . . . . . № 11
- Ли Р.И., Бутин А.В.** Повышение эффективности восстановления подшипниковых узлов полимер-полимерными композиционными материалами . . . . . № 12
- Медведев В.П., Нистратов А.В., Стукалов К.С., Шаталова Л.Н., Пыльнов Д.В., Петросян Э.В.** Исследование влияния полимерных поверхностно-активных веществ на структуру и свойства пенополиуретанов . . . . . № 11
- Мелехина М.И., Кавун Н.С., Ракитина В.П.** Влияние химического состава и структуры стеклянных наполнителей на свойства эпоксидных стеклопластиков . . . . . № 10
- Муранов А.Н., Малышева Г.В., Нелюб В.А., Буянов И.А., Чуднов И.В., Бородулин А.С.** Исследование свойств полимерных композиционных материалов на основе гетерогенной матрицы . . . . . № 4
- Мурашов В.В., Генералов А.С., Мишуров К.С.** Определение прочностных характеристик полимерных композиционных материалов в монолитных конструкциях ультразвуковым методом . . . . . № 10
- Нелюб В.А., Карасева А.А., Боченкова А.А.** Конструкционные стеклопластики на основе полиэфирной матрицы . . . . . № 7
- Нишев К.Н., Елисеев В.В., Эмих Л.А., Новопольцев М.И., Фомин Н.Е., Юдин В.А., Афанасьев-Ходыкин А.Н.** Применение металломатричного композиционного материала  $Al-SiC$  для теплоотводящих оснований приборов силовой электроники . . . . . № 1
- Новаков И.А., Ваниев М.А., Шилина В.В., Сидоренко Н.В., Демидов Д.В.** Закономерности изменения оптических свойств растворов эпихлоргидриновых каучуков в метилметакрилате в процессе фотоиндуцированной полимеризации . . . . . № 11
- Резник С.В., Денисов О.В., Нелюб В.А., Бородулин А.С., Буянов И.А., Чуднов И.В.** Исследования теплопроводности углепластиков в широком диапазоне эксплуатационных температур с использованием элементов натуральных конструкций . . . . . № 3
- Резник С.В., Денисов О.В., Просунцов П.В., Тимошенко В.П., Шуляковский А.В.** Термовакуумные испытания полых композитных стержней для космических конструкций . . . . . № 7
- Русин М.Ю., Неповинных В.И., Терехин А.В.** Исследования стойкости головных антенных обтекателей ЛА к термовибрационными воздействиям . . . . . № 7
- Семенов Б.И., Михайловский К.В., Рапохина С.С., Седых А.М.** Управление формированием микроструктуры и свойств стержневых элементов УУКМ (УККМ) при изготовлении методом пултрузии промышленной нити . . . . . № 7, 9
- Татарников О.В.** Трехуровневое проектирование пространственно-армированных композитных конструкций . . . . . № 7
- Тимофеев П.А., Коломийцев И.А.** Современные способы получения керамоматричных композиционных материалов для аэрокосмической техники . . . . . № 7
- Тимошенко В.П.** Проблемы повышения надежности термостойких композитных конструкций многофазовых космических летательных аппаратов . . . . . № 7
- Угрюмов С.А.** Исследование прочности композиционной фанеры с внутренним слоем на основе костры льна . . . . . № 1
- Юрков Г.Ю., Бузник В.М., Шишилов О.Н., Ботьбух Ю.Н., Кузнецова В.Ю., Кособудский И.Д.** Синтез и структура композиционных материалов на основе гранул ультрадисперсного политетрафторэтилена и наночастиц меди . . . . . № 1

## Материалы специального назначения

- Артюхов А.А., Голунова А.С., Штильман М.И.** Макропористые гидрогели сшитого поливинилового спирта, содержащие карбоксильные группы . . . . . № 1
- Дедов А.В.** Структура иглопробивных материалов небольшой степени пропитки латексом . . . . . № 1
- Пехташева Е.Л., Неверов А.Н., Заиков Г.Е.** Биостойкость природноокрашенных хлопковых волокон . . . . . № 1

## Повышение качества материалов

- Балинова Ю.А., Кириенко Т.А.** Непрерывные высокотемпературные оксидные волокна для теплозащитных, теплоизоляционных и композиционных материалов . . . . . № 4

|                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Баурова Н.И.</b> Метод имитационного моделирования, позволяющий оптимизировать свойства полимерных композиционных материалов . . . . .                                                                                                         | № 11 |
| <b>Генералов А.С., Мурашов В.В., Далин М.А., Бойчук А.С.</b> Определение прочности углепластиков ультразвуковым реверберационно-сквозным методом. . . . .                                                                                         | № 11 |
| <b>Гуняев Г.М., Чурсова Л.В., Раскутин А.Е., Начинкина Г.В., Гуняева А.Г., Купrienko М.В.</b> Молние-защитные покрытия для конструкционных углепластиков, содержащие наночастицы. . . . .                                                         | № 3  |
| <b>Данг Хоанг Минь.</b> Единая автоматизированная система производства композиционных баллонов методом намотки в рамках концепции управления жизненным циклом продукции. . . . .                                                                  | № 9  |
| <b>Железина Г.Ф., Бейдер Э.Я., Раскутин А.Е., Мигунов В.П., Столянков Ю.В.</b> Материалы для звукопоглощающих конструкций самолетов . . . . .                                                                                                     | № 4  |
| <b>Кравченко И.Н., Зубрилина Е.М., Панкратова Е.В., Марковчин С.Г.</b> Влияние геометрических параметров образца с покрытием на величину прочности сцепления при сдвиге . . . . .                                                                 | № 2  |
| <b>Кравченко И.Н., Панкратова Е.В., Шиян А.В., Кожемякин В.П.</b> Повышение точности и качества ускоренной обработки наплавленных поверхностей металлоизделий термодинамическим упрочнением . . . . .                                             | № 4  |
| <b>Мекалина И.В., Сентюрин Е.Г., Тригуб Т.С., Айзатулина М.К.</b> Стойкость авиационных органических стекол к концентраторам напряжений . . . . .                                                                                                 | № 4  |
| <b>Полякова А.В., Кривушина А.А., Горяшник Ю.С., Гунина Т.В.</b> Натурные и ускоренные испытания материалов и топлив на микробиологическую стойкость. . . . .                                                                                     | № 3  |
| <b>Сафонов И.А., Андреев Ю.Я., Дуб А.В.</b> Разработка термодинамической модели и исследование механизма формирования пассивной пленки на сплавах железо—хром и никель—хром применительно к нержавеющей сталям в воде высоких параметров. . . . . | № 2  |
| <b>Сентюрин Е.Г., Мекалина И.В., Тригуб Т.С., Климова С.Ф.</b> Модифицированные органические стекла для перспективной авиационной техники. . . . .                                                                                                | № 2  |

## Элементоорганические соединения

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ширяев В.И., Стороженко П.А.</b> Применение оловоорганических соединений для защиты древесины и других материалов, а также в не-обрастающих красках . . . . . | № 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Охрана окружающей среды

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ольхов А.А., Власов С.В., Заиков Г.Е.</b> Экологические проблемы утилизации упаковок из полимерных материалов . . . . . | № 4 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ВИАМ — основоположник отечественного материаловедения

|                                                                                                                                                                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Аргинбаева Э.Г., Базылева О.А., Туренко Е.Ю.</b> Интерметаллидные сплавы на основе $Ni_3Al$ . . . . .                                                                                                               | № 5    |
| <b>Бейдер Э.Я., Гуреева Е.В., Петрова Г.Н.</b> Пенополиимиды . . . . .                                                                                                                                                 | № 6    |
| <b>Волкова Е.Ф., Антипов В.В.</b> Магние-вые деформируемые сплавы . . . . .                                                                                                                                            | № 5    |
| <b>Грашенков Д.В., Солнцев С.Ст., Исаева Н.В., Щеголева Н.Е., Соловьева Г.А.</b> Эмали и керамика . . . . .                                                                                                            | № 5, 6 |
| <b>Грашенков Д.В., Гуняев Г.М., Минаков В.Т., Сорина Т.Г.</b> $SiC-SiC$ -композиты армированные нитевидными кристаллами . . . . .                                                                                      | № 5    |
| <b>Давыдова И.Ф., Кавун Н.С., Швецов Е.П.</b> Базальтопластики для работы при повышенных температурах . . . . .                                                                                                        | № 6    |
| <b>Деев И.С., Застрогина О.Б., Шве-цов Н.И., Петухов В.И., Чурсова Л.В.</b> Влияние наномодификаторов на микроструктуру и механическую прочность стеклотекстолита на основе фенолоформальдегидного связующего. . . . . | № 5    |
| <b>Кондрашов Э.К., Семенова Л.В., Кузнецова В.А., Малова Н.Е., Лебедева Т.А.</b> Развитие авиационных лакокрасочных материалов . . . . .                                                                               | № 5    |
| <b>Мокрецова И.А., Зуев А.В.</b> Математическое моделирование и оптимизация процесса теплопереноса в многослойных теплозащитных покрытиях многоразовых космических аппаратов . . . . .                                 | № 5    |
| <b>Павлова Т.В., Кашапов О.С., Ночовная Н.А.</b> Титановые сплавы для газотурбинных двигателей. . . . .                                                                                                                | № 5    |
| <b>Петрушин Н.В., Светлов И.Л., Оспенникова О.Г.</b> Литейные жаропрочные никелевые сплавы . . . . .                                                                                                                   | № 5, 6 |
| <b>Солнцев Ст.С., Розененкова В.А., Миронова Н.А.</b> Полифункциональные защитные технологические покрытия для металлов и сплавов . . . . .                                                                            | № 5, 6 |
| <b>Чабина Е.Б., Морозов Г.А., Луценко А.Н., Скрипачев С.Ю.</b> Перспективные разработки ВИАМ в области наноматериалов и нанотехнологий. . . . .                                                                        | № 6    |
| <b>Чабина Е.Б., Филонова Е.В., Ломберг Б.С., Ба-крадзе М.М.</b> Структура современных деформируемых никелевых сплавов . . . . .                                                                                        | № 5, 6 |

## Вспомогательные материалы

- Бородулин А.С.** Полиэфирные связующие для производства изделий из полимерных композиционных материалов методами прессования . . . . . № 10
- Дедов А.В.** Сопротивление истиранию пропитанных иглопробивных материалов из волокон различной химической природы. . . . . № 12
- Глубиш П.А.** Структурно-механические свойства продуктов деструкции коллагена . . . . . № 2
- Глубиш П.А.** Новые высокоэффективные пластифицирующие добавки для ресурсосберегающих технологий производства бетона . . . № 3
- Краснов Л.Л., Кирина З.В.** Материалы, обеспечивающие надежность работы конструктивных элементов в условиях пожара. . . . . № 10
- Краснов Л.Л., Кирина З.В.** Паста для защиты конструктивных элементов от теплового потока . . . . . № 12
- Монахова Т.В., Пантюхов П.В., Попов А.А.** Структура и свойства композиционных материалов на основе полиэтилена и лигноцеллюлозы. . . . . № 2
- Панкратова Е.В.** Оценка тепловой эффективности технологического процесса плазменной наплавки в различных газопорошковых защитных средах . . . . . № 2
- Просунцов П.В., Зувев А.В., Лощинин Ю.В.** Измерение теплофизических и оптических свойств частично прозрачных материалов импульсным методом. . . . . № 12
- Семенычева Л.Л., Винс В.В., Мойкин А.А.** Новые загущающие присадки к минеральным и синтетическим маслам на основе сополимеров алкил(мета)акрилатов и винилбутилового эфира . . . . . № 2

**Федотов А.А., Угрюмов С.А.** Исследование свойств древесностружечных плит на основе синтетических смол с различной долей добавки фурановой смолы . . . . . № 12

## Научные школы

**К 100-летию Альфреда Анисимовича Берлина . . . № 6**

## Информация

- Встроенный контроль** текущего состояния нагруженных конструкций из полимерных композиционных материалов . . . . . № 8
- Выставки, конференции . . . . . № 1, 3, 6, 9—12**
- Инженерно-технологические особенности** разработки технологии и организации производства глицина . . . . . № 3, 4
- Исследования лакокрасочных материалов в работах ВИАМ 1940 г. . . . . № 1**
- Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1932—1935 гг. . . . . № 2**
- Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1936 г. . . . . № 3**
- Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1937 г. . . . . № 4**
- Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1938 г. . . . . № 8**
- Исследования текстильных материалов в работах ВИАМ 1939—1940 гг. . . . . № 9**
- Новости литературы . . . . . № 1—4, 6, 8—12**
- О медалях «Памяти академика Н.М. Эмануэля»** за достижения в области химической биохимической физики . . . . . 1
- Особенности управления инновациями в области нанотехнологий. . . . . № 4**
- Секрет Катав-Ивановской рельсовой стали. . . № 11**
- Содержание журнала «Все материалы. Энциклопедический справочник» за 2012 г. . . . № 12**