

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации — федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности"

Открытое акционерное общество
«ГСКБ "Алмаз-Антей" им. академика
А. А. Расплетина»

N° 3 2009

Основан в 1976 г.

Главный редактор

В.Н. Везиров, д-р техн. наук,
советник директора ФГУП "ВИМИ"

Заместитель главного редактора

Ю.Х. Вермишев, д-р техн. наук, проф.,
начальник отделения
ОАО «ГСКБ "Алмаз-Антей"»

Ответственный секретарь

Л.М. Романкина, вед. инженер
ФГУП "ВИМИ"

Редакционный совет:

И. Р. Ашурбейли, канд. техн. наук, ген-

директор ОАО «ГСКБ "Алмаз-Антей"»;

Е. И. Бронин, канд. техн. наук, советник

гендиректора ОАО «ГСКБ "Алмаз-Антей"»;

Б. С. Глотов, с. н. с. ФГУП "ВИМИ";

В. В. Гольдин, д-р техн. наук, гл. кон-

структор ОАО "НИИАА"; **В. Н. Гридин**,

д-р техн. наук, проф., директор ЦИТП

РАН; **А. И. Громов**, канд. хим. наук,

гендиректор ООО "КОНВЕРА"; **Ю. В. Да-**

выдов, канд. техн. наук, гл. конструктор

ОАО "НИЦ АСК"; **Ю. Н. Кофанов**, д-р

техн. наук, проф., гл. науч. сотр.

МИЭМ; **В. В. Павлов**, д-р техн. наук,

проф., зав. кафедрой СТАНКИН; **А. П. По-**

лежаев, начальник отделения ФГУП

"ВИМИ"; **Е. В. Судов**, д-р техн. наук,

директор НИЦ СALS-технологий "При-

кладная логистика"

Редакция 491-75-05, 491-64-86, 491-77-67

E mail: office@vimi.ru

http://infogoz.vimi.ru/main_izd.php

Информационные технологии

в проектировании и производстве:

Науч.-техн. журн./ФГУП "ВИМИ", 2009.

№ 3. С. 1—100.

Редакторы: **М. С. Куприенко**,

Л. К. Андрианова

Корректор **Н. С. Кузьмина**

Компьютерная верстка:

И. А. Жамальдинова

Подписано в печать 7.09.2009.

Формат 60.84 1/8. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 10.4. Уч.-изд. л. 13.0.

Заказ 1565. Тираж 500 экз.

Отпечатано в ФГУП "ВИМИ".

125993. Москва.

Индекс 79378. 19 статей.

Журнал зарегистрирован

в Роскомпечати. Рег. № 018050.

Статьи рецензируются.

© Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации — федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности" (ФГУП "ВИМИ"), 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Полетаев В. П., Шкарин Б. А. Информационные технологии в обучении специалистов конструкторско-технологической подготовке производства... 3

Применение ИПИ-технологий в машиностроении и энергетике

Полетаев В. П., Еришов А. Н. Управление поставками невосстанавливаемых запасных элементов в структуре интегрированной логистической поддержки предприятия..... 5

Полетаев В. П., Богданов Д. А. Определение оптимальной периодичности профилактики скрытых отказов..... 9

Сергушичева М. А., Швецов А. Н. Иерархическая распределенная система поддержки управления техническим обслуживанием и ремонтом энергооборудования 14

Осинов Ю. Р., Женихов М. А., Рожин С. П., Осинов С. Ю. Автоматизация диагностики технического состояния электрооборудования 19

Шкарин Б. А., Мокрецов Ю. В. Создание унифицированных трехмерных моделей деталей в системах автоматизированного управления жизненным циклом изделий 23

Информационные технологии в решении комплексных задач управления, проектирования и производства

Шкарин Б. А., Астахов Д. Г., Яхричев В. В. Создание рациональных конструкций изделий с использованием программных приложений систем автоматизированного проектирования 28

Шкарин Б. А. Обучение специалистов в области автоматизированной конструкторско-технологической подготовки машиностроительного производства 34

Шаратинов А. Д., Степанов А. С., Фролов С. А., Старостин А. В. Исследование особенностей износа отверстий под шипы противоскольжения в протекторе ошипованной автомобильной шины 40

Фролов С. А., Степанов А. С., Фролов А. А., Шаратинов А. Д. Исследование взаимодействия протектора шины со снежным покрытием 44

Сукощников А. А., Сукощников К. А. Принципы ситуационного моделирования распределенных систем поддержки принятия решений для корпоративных сетей 48

Суконщиков А. А. Методология построения систем ситуационного интеллектуально-агентного моделирования	53
--	----

Прикладные вопросы применения информационных технологий

Булавин В. Ф. Синтез параметрических разностных схем и метод интегральных тождеств	59
Горбунов В. А. Применение компьютерных технологий для оценки влияния примесных атомов железа, кобальта, никеля при самосогласованном расчете электронной структуры на остаточное сопротивление кластеров алюминия в наноразмерном диапазоне	66
Осипов С. Ю., Осипов Ю. Р., Левыкина О. В., Волкова С. В., Павлов В. В. Реализация в САПР инженерной методики расчета непрерывных процессов термообработки материалов с полимерным покрытием	70
Аскадский А. А., Марков В. А., Попова М. Н., Голованов А. В., Соловьева Е. В. Расчет параметров релаксации напряжения первичных и вторичных полимеров в линейной и нелинейной областях механического поведения.....	76
Коваленко С. Н. Анализ корреляционных и автокорреляционных связей гидрометрических и гидрохимических данных природных наблюдений в малых водотоках Двинско-Печерского бассейна Северо-Западного Федерального округа (на примере реки Двинницы)	83
Качалова Е. А., Куленко В. Г., Фиалкова Е. А., Пешков А. С. Разработка установки для кристаллизации лактозы на основе теоретического и экспериментального исследований	88
Куленко В. Г., Фиалкова Е. А., Баронов В. И., Пешков А. С. Дробление эмульсионной капли в клапанной щели гомогенизатора на основе субкавитационной гипотезы	91