

# 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" (ФГУП "ВИМИ")

**Nº 4 2012**

Основан в 1976 г.

## Главный редактор

Д. А. Леманский, канд. техн. наук, начальник научно-образовательного центра ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»»

## Заместители главного редактора:

В. Н. Гридин, д-р техн. наук, проф., директор ЦИТП РАН; А. И. Островерх, д-р техн. наук, проф., зам. генерального директора ГКНПЦ им. М. В. Хруничева

## Ответственный секретарь

Л. М. Ромашкина, старший научный сотрудник ФГУП "ВИМИ"

## Редакционный совет:

Ф. М. Арончиков, канд. техн. наук, ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»»; И. В. Безденежных, канд. техн. наук, ФГУП "ВИМИ"; Е. И. Бородин, канд. техн. наук, ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»»; В. В. Гольдин, д-р техн. наук, ФГУП «МКБ «Электрон»»; А. И. Громов, канд. хим. наук, ООО «ОДЕОН-АСТ»; Ю. В. Давыдов, канд. техн. наук, КБ ЦНЦ НПК «Иркут»; В. Ф. Евстафьев, д-р техн. наук, проф., ФГУП "ВИМИ"; В. Д. Костюков, канд. техн. наук, ГКНПЦ им. М. В. Хруничева; Ю. Н. Кофанов, д-р техн. наук, проф., МИЭМ; В. Д. Лысенко, ФГУП "ВИМИ"; В. Б. Муравников, канд. техн. наук, Рособоронзаказ; В. В. Павлов, д-р техн. наук, проф., ИКТИ РАН; Е. В. Судов, д-р техн. наук, НИЦ CALS-технологий "Прикладная логистика"; А. В. Цырков, д-р техн. наук, проф., ГКНПЦ им. М. В. Хруничева; Е. И. Шульгин, д-р техн. наук, НИЦ при президиуме АИИ

✉ редакции (495) 491-75-05, (495) 491-77-67  
E-mail: izdanie@vimi.ru, ivleva@vimi.ru  
<http://www.vimi.ru>

**Информационные технологии  
в проектировании и производстве:  
Науч.-техн. журн./ФГУП "ВИМИ", 2012.  
№ 4. С. 1—84.**

Редактор Г. А. Никитин  
Корректоры: Н. С. Кузьмина, М. А. Николенко  
Компьютерная верстка И. А. Жамалдинова

Подписано в печать 21.11.2012.  
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 9,76. Уч.-изд. л. 11,0.  
Заказ 1774. Тираж 1500 экз.  
Отпечатано в ООО "МЭЙЛЕР". 127550.  
Москва, ул. Прянишникова, 19А, стр. 1.  
Индекс 79378. 15 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"), 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

### Инновационные технологии решения задач управления

Шульгин Е. И. Необходимость формирования и развития национальной базы радиоэлектроники в России (проблемы управления и модернизации) .....	3
Кокуева Ж. М., Угрюмов М. В. Основные принципы организации системы управления информационными технологиями в холдинге .....	11
Логинов И. В., Гришаков В. Г., Христенко Д. В. Представление модели знаний специалиста ИТ-службы на основе единой гибридной модели .....	15
Сериков П. Ю., Гончарова Н. В. Особенности формирования добавленной стоимости с учетом межотраслевых взаимодействий при реализации проектов строительства магистральных нефтепроводов .....	20

### Инновационные технологии решения задач проектирования, моделирования и производства

Митрушин Е. И., Гольдин В. В. Проектирование распределенной автоматизированной системы .....	27
Карпушкин С. В., Краснянский М. Н., Борисенко А. Б. Методика выбора основной аппаратуры технологических систем при проектировании многоассортиментных химических производств. Часть II. Условия разрешимости задач и алгоритмы их решения .....	34
Быков А. В. Ступени развития ADEM .....	40
Лысов В. А., Сердюк А. И., Шевченко О. В., Щеголев А. В. Графоаналитическое моделирование динамики механических свойств металлов в технологических процессах изготовления глубокой вытяжкой.....	46
Попов С. А., Галактионов Н. Б. Имитационное моделирование и оптимизация параметров производственного процесса с использованием многооткликовых регрессионных моделей.....	53
Кирьянов И. А. Моделирование работы LDPC-декодера по алгоритму с распространением доверия по надежностям .....	57
Видякин С. И., Аристова В. А., Алёшин А. В. Высоковольтный генератор стабильного тока для светодиодов .....	60
Новикова Е. В., Лавренюк С. Ю., Ильин Н. И. Многокритериальное проектирование и обоснование эффективности создания и эксплуатации ситуационных центров .....	63
Филиппова Ж. В. Исследование влияния параметров пассивных элементов схемы на работу базового логического элемента 2И-НЕ ТТЛШ .....	67
Мартынова Д. А., Резопова А. И. Алгоритм обработки данных пешеходного радиационного монитора с одним блоком детектирования, установленным на подвижной платформе.....	72
Петракова К. В., Зазулина А. Б., Лутков А. Н. Стенд для тестирования специализированных цифровых вычислительных устройств.....	75