

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБОРОННОГО КОМПЛЕКСА
«КОМПАС»

№ 3 (171) 2018

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1976 г.

Главный редактор

И. А. Шеремет, чл.-кор. РАН, д-р техн. наук, проф., заместитель директора Российского фонда фундаментальных исследований по научной работе

Заместитель главного редактора

В. Н. Гридин, д-р техн. наук, проф., научный руководитель ЦИТИ РАН

Ответственный секретарь

Б. С. Глотов, ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас»

Редакционная коллегия:

В. В. Бордюже, д-р техн. наук, проф., Координационный совет по информационным технологиям предприятий ОПК РФ; А. И. Громов, канд. хим. наук, НИУ «Высшая школа экономики»; В. В. Кондратьев, чл.-кор. РАН, д-р техн. наук, проф., Нижегородский государственный технический университет им. Р. А. Алексеева; Ю. Н. Кофанов, академик РАН, д-р техн. наук, проф., МИЭМ НИУ ВШЭ; С. А. Матвеев, канд. техн. наук, ФГУП «ЦИИИмаш»; Е. И. Матрушкин, д-р техн. наук, проф., АО «НИИАА»; М. А. Пирогова, канд. техн. наук, НИУ МЭИ; С. В. Попов, д-р техн. наук, Холдинг «Швабе»; А. Ф. Ронжин, д-р физ.-мат. наук, проф., Вычислительный центр им. А. А. Дородницына; П. О. Скобелев, д-р техн. наук, НАО «Группа компаний «Генезис знаний», СамГТУ; Ю. М. Соломенцев, чл.-кор. РАН, д-р техн. наук, проф., МГТУ СТАНКИН; В. В. Соломин, канд. воен. наук, ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас»; А. П. Солнцев, д-р воен. наук, проф., ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас»; Е. В. Судов, д-р техн. наук, проф., НИЦ САIS-технологий «Прикладная логистика»; А. В. Цыркков, д-р техн. наук, проф., ГКНПЦ им. М. В. Хруничева; В. А. Шахнов, чл.-кор. РАН, д-р техн. наук, проф., МГТУ им. Н. Э. Баумана; Е. Н. Шульгин, д-р техн. наук, НИЦ при президиуме АИИ им. А. М. Прохорова

✉ редакции (495) 491-43-17

E-mail: izdanie@ntkompas.ru

http://ntkompas.ru

Информационные технологии

в проектировании и производстве:

Науч.-техн. журн./ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас», 2018.
№ 3 (171). С. 1–72.

Редактор О. А. Константинова

Компьютерная верстка: Н. В. Ильина,

К. В. Трыкина

Подписано в печать 19.09.2018.

Формат 60–84 1/8. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 8,4. Уч.-изд. л. 8,7.

Заказ 1911. Тираж 250 экз.

Адрес редакции: 125424, Москва,

Волоколамское ш., 77, ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас».

Отпечатано в ООО «РАПИТОГРАФ».

117342, Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б.

Индекс 79378. 10 статей.

Статьи рецензируются.

© Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр оборонного комплекса «Компас», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Инновационные технологии решения задач проектирования и производства

- Бутко А. О., Колесников Д. А. Алгоритмы подсистемы автоматизации построения проектов в составе комплекса анализа организационно-технических решений 3
- Пирогова М. А., Лешихина И. Е., Краюшкин В. А. Стратегия выполнения цифровой трансформации дискретного производства 10
- Сумароков С. В., Гусев М. В., Долганов А. Е., Кечков А. А., Новосельский Ф. О. Апробация методов "прямого" моделирования в интересах отраслевых расчетных кодов 17

Информационные технологии решения задач производства

- Бондарев А. Е., Кувишинников А. Е., Михайлова Т. Н., Рыжова И. Г. Разработка вычислительной технологии моделирования обтекания удлиненных тел вращения 24
- Бутко А. О., Криштоп А. А. Расчет технологического состава сложных технических систем с использованием параллельных вычислений 29
- Лебедев А. С., Резникова Е. В. Стратегии проектирования операций контроля в технологии поверхностного монтажа для типовых ситуаций на производстве 36
- Охломенко И. В., Курносенко А. Е. Анализ методов моделирования движений человека в виртуальной реальности 42
- Правильщиков П. А. Квантовое превосходство и решение алгебраических уравнений 49
- Шубин Р. В. Разработка модели ИТ-инфраструктуры системы управления научно-производственного предприятия 61
- Сидоров А. С. Интеграция описания функциональных составляющих, представленных в виде диаграмм предметных действий 66