

# СОДЕРЖАНИЕ

УЧРЕДИТЕЛЬ  
**Азалий Хайкин**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
**Ольга Фалина**

ИЗДАТЕЛЬ  
**ООО «РА Формат»**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
**Мария Копытина**

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
**Татьяна Карпова**

МЕНЕДЖЕР  
ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ  
**Елена Ерошкина**

ДИЗАЙН-ВЕРСТКА  
**Василий Мельник**

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ  
(495) 755-94-37  
**Павел Алексеев**  
**Ольга Городничева**  
**Эдуард Матвеев**  
**Елена Пуртова**  
**Ольга Стелинговская**  
**Татьяна Веселова**  
**Елена Базыкина**

КОНСУЛЬТАНТ  
**К.Л. Разумов-Раздолов**

Журнал зарегистрирован  
Министерством РФ по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых  
коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
(перерегистрация)  
ПИ №ФС 77-37629 от 1.10.2009

Тираж 10 000 экз.  
Распространение бесплатно.

**125190, Москва, а/я 31**  
**т/ф (495) 755-94-37**  
**(многоканальный)**  
**www.ritm-magazine.ru**  
**E-mail: ritm@gardesdash.ru**

	НОВОСТИ	2
	МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ	7
	Вакуумные системы крепежа и технология закрепления деталей	7
	Методы оптимизации конструкторской подготовки производства	8
	Подробнее о вибрационных и импульсных машинах для штамповки	9
	Электроэрозионное оборудование Индии, Китая, Южной Кореи	12
	Проблема повышения производительности при шлифовании и методы ее решения	14
	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	16
	Программное обеспечение для подготовки производства	16
	Стратегическое управление затратами	18
	Современные устройства ввода – вывода для станков с ЧПУ	20
	ЛАЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	21
	Промышленные волоконные лазеры	21
	Высокопроизводительные прецизионные станки нового поколения	22
	Новый подход к лазерным технологиям	23
	Промышленные комплексы лазерного раскроя металла	26
	ТЕРМООБРАБОТКА И СВАРКА	27
	Что дороже – сварочный трансформатор или инвертор	27
	Современное развитие электронно-лучевой сварки	28
	ИНСТРУМЕНТ. ОСНАСТКА. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	31
	Прецизионные системы закрепления концевых инструментов	32
	Фрезерование тонких стенок	34
	Решение проблем резонанса в автоматике шаговых двигателей	36
	Комплексное инструментальное оснащение станков	37
	БИРЖА ОБОРУДОВАНИЯ	38
	ВЫСТАВКИ	40

Перепечатка опубликованных материалов разрешается только при согласовании с редакцией. Все права защищены ®  
Редакция не несет ответственности за достоверность информации в рекламных материалах и оставляет за собой право на редакторскую правку текстов. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.




**СТАНКИ**  
**WWW.V-P-C.RU**  
металлорежущие, КПО, з/части, оснастка, деревообрабатывающие, инструмент

- до ремонта
- после ремонта
- станочный парк волгоградской области и не только (более 1200 наименований)
- опыт и оперативная поставка

 **ООО «Волгоградская промышленная компания»**  
400081, г. Волгоград, ул. Бурейская, 8  
[www.v-p-c.ru](http://www.v-p-c.ru), [vpcom@mail.ru](mailto:vpcom@mail.ru)  
Тел./ф. (8442) 33-93-33, 37-94-55, 33-67-55  
Моб. 89173381221 Сергей Эдуардович  
Моб. 89023623056 Виталий Васильевич