

# СОДЕРЖАНИЕ

УЧРЕДИТЕЛЬ  
**ООО «Гардэс Машин»**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
**Ольга Фалина**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
**Мария Копытина**

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
**Татьяна Карпова**

КОРРЕКТОР  
**Галина Ведерникова**

МЕНЕДЖЕР  
ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ  
**Елена Ерошкина**

ДИЗАЙН-ВЕРСТКА  
**Станислав Галай**

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ  
(495) 755-94-37  
**Павел Алексеев**  
**Вячеслав Бурков**  
**Ольга Городничева**  
**Эдуард Матвеев**  
**Елена Пуртова**  
**Ольга Стелинговская**

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

Журнал зарегистрирован  
Министерством РФ по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых  
коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ №77-13586 от 20.09.2002  
Отпечатано в типографии  
ОАО «Московская типография № 13»  
Тираж 13 000 экз.

125190, Москва, а/я 31  
т/ф (495) 755-94-37  
(многоканальный)  
[www.ritm-magazine.ru](http://www.ritm-magazine.ru)  
E-mail: [ritm@gardesmash.com](mailto:ritm@gardesmash.com)

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.

**РИТМ**

Перепечатка опубликованных материалов разрешается только при согласовании с редакцией.  
Все права защищены ®

 <b>НОВОСТИ</b>	<b>4</b>
 <b>УСПЕШНОЕ РАЗВИТИЕ</b>	<b>8</b>
Капитальный ремонт горизонтально-расточных станков, или новые возможности старого оборудования	<b>8</b>
Оборудование для металлообработки. Широкий диапазон и высокое качество	<b>10</b>
 <b>ОБОРУДОВАНИЕ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛИМЕРОВ</b>	<b>12</b>
Направления развития промышленного производства изделий из пластмасс	<b>12</b>
 <b>МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	<b>15</b>
Иглоударная и гравировочная маркировка деталей	<b>16</b>
От проектирования моделей до программирования станков с ЧПУ	<b>18</b>
Новая технология нанесения металлических покрытий для восстановления утраченного на изделии металла	<b>21</b>
Технологии и системы быстрого прототипирования для повышения качества проектирования и сокращения времени производства	<b>22</b>
 <b>ТЕРМООБРАБОТКА И СВАРКА</b>	<b>25</b>
Выбираем оборудование для самых распространенных видов сварки	<b>25</b>
 <b>ЛАЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	<b>28</b>
Разработка технологий лазерной резки	<b>28</b>
Волоконные лазеры для мелкосерийного производства. Выгодно?	<b>31</b>
 <b>ИНСТРУМЕНТ. ОСНАСТКА. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ</b>	<b>35</b>
Фрикционные винтовые и гидравлические зажимные ступицы	<b>37</b>
 <b>ВЫСТАВКИ</b>	<b>42</b>

## ОТ РЕДАКЦИИ

### Дорогие читатели!

Вот и наступил новый 2009 год! Чего мы ждем от него? Конечно, только хорошего! И прежде всего – улучшения экономической ситуации. Редакция находится в постоянном контакте с Ассоциацией «Станкоинструмент», Союзом машиностроителей России – руководители которых предпринимают все возможные меры для того, чтобы государство поддержало отрасль. Давайте надеяться на лучшее вместе.

Сейчас нам тоже нелегко. К сожалению, реклама относится к затратам, которые сокращают в первую очередь. Но не надо забывать, что один из способов сохранить бизнес – это повышение рекламной активности. Надеемся, что наши партнеры работают именно в этом направлении.

Мы остаемся верны себе – и не стоим на месте. Кризис заставляет пересматривать подход к работе, искать новые пути развития. Мы возвращаемся к прежнему тиражу в 10000 экземпляров, но при этом уделяем больше внимания Интернет. Наш сайт [www.ritm-magazine.ru](http://www.ritm-magazine.ru) стал информативнее и удобнее. К электронной версии свежего выпуска журнала добавлены предложения номера компаний-производителей и дилеров с активными ссылками на их сайты. Мы значительно расширили список выставок на 2009 год не только по тематике и количеству, но и по географии участия. Все выставки с активными ссылками на сайты, календарь выхода журнала также представлен на [www.ritm-magazine.ru](http://www.ritm-magazine.ru). Кроме того, в новом году мы планируем рассылку новостной информации по электронной базе подписчиков!

Давайте преодолевать трудности вместе. Кризис закончится, и мы с вами встретим новый виток развития!

С уважением, редакция журнала РИТМ

 **МЕТАЛЛООБРАБОТКА-ТЕХНОФОРУМ 2009**

**25-29 МАЯ ЦВК «Экспоцентр», Москва, Россия**

Международная специализированная выставка «Современные технологии обработки материалов, интеллектуальные станочные системы, оборудование, приборы, инструменты»

 **ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ МОСКВА

 **50**  
ЛЕТ

 Российская Ассоциация производителей станкоинструментальной продукции «Станкоинструмент»