

<b>НОВОСТИ / NEWS</b>	<b>6</b>
Станкостроение в мире и России — итоги и прогнозы / Machine tool industry in the world and in Russia — results and forecasts	6
<b>УСПЕШНОЕ РАЗВИТИЕ / SUCCESSFUL DEVELOPMENT</b>	<b>14</b>
Механическая обработка шестерен на автоматических линиях модульной конструкции / Machining gears on automatic transfer lines with modular design	14
Премьеры станков — только что из Германии / Machine tools' premieres — just from Germany	16
<b>МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ / METALCUTTING EQUIPMENT</b>	<b>18</b>
Изменение конфигурации изделий двойного назначения — как избежать лишних затрат / Changing the configuration of dual-use products — how to avoid unnecessary costs	22
Пятиосевые горизонтальные фрезерные и фрезерно-токарные обрабатывающие центры / Five-axis horizontal milling machining centers and mill-turning machining centers	30
Комбинированная обработка деталей машин на конкретных примерах / Combined treatment of machine parts with particular cases	32
Оборудование для гидроабразивной резки / Waterjet cutting equipment	36
Освоение производства изделий очень сложной формы с помощью одной CAM-системы / Mastering the production of products with very complex shapes by using the single CAM-system	38
<b>ЛАЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / LASER EQUIPMENT</b>	<b>40</b>
Лазерная микрометаллургия — новое направление для получения неразъемных соединений / Laser micrometallurgy — a new direction for creation of the permanent connections	40
<b>ТЕРМООБРАБОТКА И СВАРКА / HEAT TREATMENT AND WELDING</b>	<b>46</b>
Плазменная резка: как работать — по ГОСТ или ISO? / Plasma cutting: how to work — according to GOST or ISO?	46
Волоконные лазеры в технологическом оборудовании / Fiber lasers in technological equipment	47
Некоторые особенности контактной сварки / Some features of resistance welding	49
<b>ИНСТРУМЕНТ. ОСНАСТКА. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ / TOOL. RIG. ACCESSORIES</b>	<b>53</b>
Оперативная система управления плоскошлифовальными и круглошлифовальными станками / MDI control system for surface grinding machines and cylindrical grinding machines	53
Цифровые энкодеры для лифтовых двигателей / Digital encoders for lift motors	56
Инструмент для максимальной производительности / Tools for maximum productivity	58
Новые концевые фрезы для черновой обработки / New end mills for roughing cut	60
Специальный инструмент для обработки отверстий в длинномерных деталях / Special tools for hole-making operations in lengthy detail	62
Новейшие разработки в области гидравлики / Recent developments in the field of hydraulics	70
<b>ВЫСТАВКИ / EXHIBITIONS</b>	<b>77</b>

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
Ольга Фалина

ИЗДАТЕЛЬ  
ООО «МедиаПром»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
Мария Копытина

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
Татьяна Карпова

ДИЗАЙН-ВЕРСТКА  
Светлана Куликова

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА  
Зинаида Сацкая

МЕНЕДЖЕР ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ  
Елена Ерошкина

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ  
(499) 55-9999-8  
Павел Алексеев  
Эдуард Матвеев  
Елена Пуртова  
Ольга Стелинговская

КОНСУЛЬТАНТ  
В.М. Макаров  
consult-ritm@mail.ru

**АДРЕС**  
**125190, Москва, а/я 31**  
**т/ф (499) 55-9999-8 (многоканальный)**  
**e-mail: ritm@gardesmarsh.com**  
**http://www.ritm-magazine.ru**

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. Распространяется бесплатно. 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.



Термоэлектрический анализатор металлов и сплавов для цеховых условий ТАМИС — это:

- простой и надежный контроль марок металлов на всех этапах производства от заготовки до сборочной единицы,
- оперативный контроль любой партии заготовок, деталей на однородность по марке металла,
- определение марки металла без количественного анализа по химсоставу.

Крайне низкая стоимость по сравнению с известным аналитическим оборудованием позволяет оснастить им каждый цех, каждый участок Вашего производства.

Легко осваивается любым персоналом. Портативен. Не требует метрологической поверки. Сертифицирован.

Возможна поставка анализатора с внешней аккумуляторной батареей. Время автономной работы более 3 часов.

www.kbtech.ru sga20@kbtech.ru +7 (960) 31-93-184

