

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ №5 (23) 2006

РЕМОНТ ИННОВАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕРНИЗАЦИЯ

*Вековой юбилей
«Сальского завода
кузнечно-прессового
оборудования»*

*Юбилейный прорыв
фирмы «Линарес»*

*Технологические
задачи по обработке
компонентов деталей
турбомашин*

*Плазменная резка.
Скорость, качество, цена*

*Деревообрабатывающее
оборудование.
Классификация,
которую ждали*

*Несколько слов о
современных гидравлических
зажимных устройствах*

*Новинки для быстрого
снятия металла*

Биржа оборудования

Транспортные услуги

- **Генеральному директору**
- **Главному инженеру**
- **Главному механику**
- **Главному технологу**

**ПРИСТАЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ
К КАЧЕСТВУ ПНЕВМОАППАРАТУРЫ**



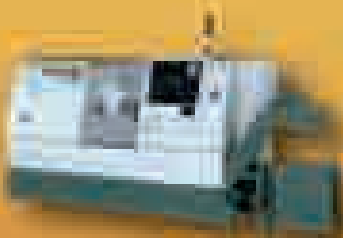
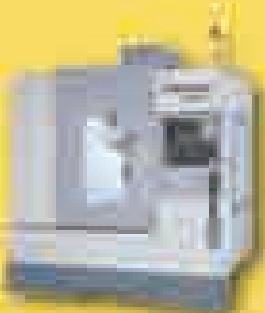
ООО "Камоззи пневматика"
141400, Россия, г. Химки,
ул. Ленинградская, 1а
(495) 230 69 61
(многоканальный)
www.camozzi.ru



CHEVALIER



Новые решения в шлифовании, фрезеровании и точении



Smart-B818II



Продается!

Smart-B1224II



QP2040-L

Продается!

Внимание!

Фирма «Шевалье.ру» приглашает на Международные промышленные выставки-2006, 7 – 10 ноября 2006, Москва, КВЦ «Сокольники».

Демонстрация станков CHEVALIER - фрезерного вертикального обрабатывающего центра QP-2040-L, профишлифовальных станков с ЧПУ Smart-B818II и Smart-B1224II,

универсального заточного станка FCG-610.

Поставка, запуск, гарантийное и послегарантийное обслуживание станков CHEVALIER - фирмы FALCON MACHINE TOOLS CO., LTD. (Тайвань)



Фирма «Шевалье.ру»

Россия, 129626, г.Москва, ул. 2-ая Мытищинская, д.2, стр.1, оф. 502

Тел.: (495) 755-77-31, 967-55-62, тел./факс: (495) 755-77-31

E-mail: info@stanki-chevalier.ru, http://www.stanki-chevalier.ru

Какие детали Вы можете шлифовать на станке серии Smart II? Практически все!

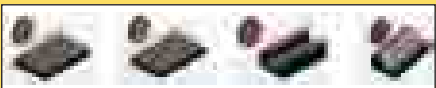
Современное машиностроение с каждым годом предъявляет все более высокие требования в области обработки металлов методом шлифования. Одним из лидеров в производстве прецизионных плоскошлифовальных и профишлифовальных станков является компания Falcon Machine Tools Co., Ltd. (Тайвань) с торговой маркой CHEVALIER.

Наиболее интересной и универсальной моделью для единичного, мелкосерийного и многосерийного инструментального производства можно уверенно назвать многофункциональные профишлифовальные станки с ЧПУ серии SMART II, представляющие оптимальное соотношение цена/качество и наилучшее решение Ваших задач!

Что является отличительными особенностями этих станков?

Станки модели SMART II предназначены для различных видов шлифования:

- врезного-глубинного,
- прецизионного,
- профильного,
- профильного шлифования зубьев,
- прецизионного шлифования керамики,
- профильного шлифования с вращением (4-я ось) детали,
- ступенчатого и т. д.



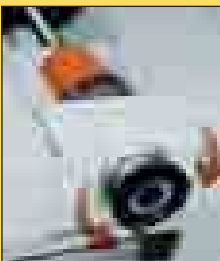
Станки Smart II выгодно отличаются от других шлифовальных станков с ЧПУ удобным диалоговым графическим программированием и возможностью сохранения данных на жестком диске для экономии времени в последующей работе.

Включая станок, Вы выбираете режим «шлифование» или «правка», вводите необходимый тип обработки, начинаете или продолжаете вводить данные, необходимые для Вашей работы, и начинаете шлифовать!

Вы еще сомневаетесь в выборе станка? Тогда проверьте вашу управляющую программу в режиме моделирования.

Вращение электронного маховичка по часовой стрелке выполняет перемещение шлифовального круга по запрограммированному профилю. Вращение против часовой стрелки вызывает обратный ход перемещения.

Чем быстрее Вы вращаете маховичок, тем быстрее выполняется запрограммированное перемещение. Если вы сомневаетесь в правильности перемещения, прекратите вращать маховичок, и станок остановится. Никакой другой шлифовальный станок с ЧПУ не делает это!



Желаете ли Вы придать специальную форму шлифовальному кругу?

Действия просты. Выберите режим «правка», определите необходимый вид правки, нарисуйте на экране дисплея профиль, который вам необходим. Алмаз для правки шлифовального круга сформирует заданный профиль!

Существует ли возможность компенсации формы круга в процессе шлифования?

На станках Smart II делать это легко. Нажмите «Прерывание / Правка / Ввод». Шлифовальный круг отводится и автоматически производится правка.

Правка шлифовального круга производится с АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ РАЗМЕРА. После правки шлифовальный круг отводится в рабочую позицию для продолжения шлифования!

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Нет больше перерывов в шлифовании.
- Получение реально заданного профиля.
- Малое время цикла обработки.

Конструктивные особенности станков Smart

Шпиндель с четырьмя ультрапрецизионными угловыми подшипниками класса точности 7 (P4) и двигателем шпинделя класса V3. Шпиндель с воздушным охлаждением, возможно также масляное охлаждение (опция). Мощность двигатель шпинделя 5,6 кВт (7,5 и 11,25 кВт – опция).

Опорная часть и станина. Специально разработанная цельнолитая опора Т-образной формы обеспечивает прекрасную устойчивость. Двойные V-образные направляющие с ручным шабрением и покрытием Turcite между столем и станиной обеспечивают ис-

ключительную жесткость для прецизионного шлифования в разных областях применения.

Роликовые игольчатые подшипники при ультранизком процессе трения обеспечивают наилучшую точность и недорогое техническое обслуживание.

Опорная часть станины и системы направляющих. В опорной части расположены направляющие с игольчатыми роликовыми подшипниками для тяжелых режимов работы.

Механизм контрбаланса шпиндельной бабки обеспечивает быструю реакцию и гарантированную микрометрическую вертикальную подачу.

Компактная конструкция рабочего гидравлического цилиндра уменьшает площадь, занимаемую станком.

Станки оснащены: серводвигателями Mitsubishi осей X (В тип), Y и Z; приводами с шариковинтовыми передачами (класса точности C3) продольной (В тип), поперечной и вертикальной подачи; пневматическим контрбалансом Y-оси.

В станках SMART II Н-типа (2-осевое ЧПУ управление) применяется гидравлический привод и программное управление для перемещения стола от 5 до 25 м/мин.

В станках SMART II В-типа (3-осевое ЧПУ управление) применяется шариковинтовая передача и программное управление для перемещения стола от 10 до 15 000 мм/мин.

В удобное для Вас время на московских производственных фирмах Вы можете увидеть в работе станки CHEVALIER: токарный обрабатывающий центр с приводным инструментом FCL-820МС, токарный обрабатывающий центр FCL-200, фрезерный вертикальный обрабатывающий центр QP2026-L, QP2033-L, универсальный автоматический кругло-шлифовальный станок CG-1240А, профишлифовальные станки с ЧПУ Smart-B818II и Smart-B1224II, автоматический плоскошлифовальный станок FSG-2060ADII и универсальный фрезерный станок FM-3VS.

Станки SMART II являются наиболее высокоэффективными для изготовления:

деталей автомобилей, штампов и матриц, ножевых изделий, электродов электроэрозионных прошивных станков, инструмента, толкателей, кованых штампов, фасонных резцов, профилей шестерен, медицинских и хирургических инструментов, замков пресс-форм, обжимных штампов, резьбонарезных гребенок, деталей турбин и т.д.



Фирма «Шевалье.ру»

Россия, 129626, г.Москва, ул. 2-ая Мытищинская, д-2, стр.1, оф. 502

Тел.: (495) 755-77-31, 967-55-62, тел./факс: (495) 755-77-31

E-mail: info@stanki-chevalier.ru, http://www.stanki-chevalier.ru

The logo for Bystronic, featuring the word "Bystronic" in white, bold, sans-serif font. The letter "y" is stylized with a grid of white dots. The logo is centered on a solid red rectangular background.

Bystronic

Скоро Вы все узнаете!

Познакомьтесь с новинкой. Эту систему отличает простота в обслуживании, компактность, интеллектуальность, надежность и полная комплектация.

Презентация пройдет в рамках выставки EuroBLECH 2006!

EuroBLECH 2006
24 - 28 октября
Павильон 12, стенд В30/В48
г. Ганновер

Bystronic - Ваш компетентный партнер в области резки и гибки
www.bystronic.com



Модели станков:

KERN
PyramidNano



Нано-прецизионный обрабатывающий центр с гидростатическими приводами и направляющими. Точность позиционирования в соответствии VDI/DGQ 3441 Ps ± 0.3 мкм. Шероховатость Ra < 0.05 мкм

- станина станка ARMORITH®
- повышенное виброгашение
- высокая эргономичность
- магазин инструментов:
 - ▶ HSK 40 до 75 гнезд
 - ▶ HSK 25 до 96 гнезд
- встроенный сменщик заготовок на 20 гнезд
- централизованное управление температурой (направляющие, привода, станина, шпиндель, шкаф управления)
- вес 7 тонн
- область применения:
 - ▶ черновая и чистовая обработка
 - ▶ большие объёмы обработки критических материалов (твёрдые сплавы, графит, керамика)
 - ▶ нанотехнологии
 - ▶ авиастроение
 - ▶ оборонная промышленность
 - ▶ автомобилестроение
 - ▶ медицина
 - ▶ оптика

- X = 500 мм
- Y = 500 мм
- Z = 300 мм
- 3-5 осевая обработка
- подача 0.01 – 30,000 мм/мин
- ускорение 10 м/сек²
- шпиндель (векторный):
- 200 – 36,000 об/мин, HSK 40, 11 кВт
- 500 – 50,000 об/мин, HSK 25, 6.4 кВт
- лазерный контроль инструмента ± 1 мкм
- автоматический контроль заготовки ± 1мкм



KERN
Micro



Прецизионный обрабатывающий центр Точность позиционирования в соответствии VDI/DGQ 3441 Ps ± 1.0 мкм Шероховатость: Ra < 0.2 мкм

- станина станка из полимербетона
- запатентованная конструкция
- высокая эргономичность
- магазин инструментов: 20 гнезд
- цифровой привод
- область применения:
 - ▶ медные электроды
 - ▶ пластик
 - ▶ цветные металлы
 - ▶ чёрные металлы
 - ▶ стали
 - ▶ твёрдые сплавы
 - ▶ титан и т.д.

- X = 250 мм
- Y = 220 мм
- Z = 200 мм
- 3-5 осевая обработка
- подача 0.01 – 6,000 мм/мин
- ускорение 4 м/сек²
- шпиндель векторный: 500-50,000 об/мин, 3.4 кВт
- другие шпиндели: 500 – 30,000 об/мин 20,000 – 80,000 об/мин 30,000 – 90,000 об/мин 60,000 – 160,000 об/мин
- лазерный контроль инструмента ± 1 мкм
- автоматический контроль заготовки ± 1мкм



KERN
Evolution

Автоматический сменщик заготовок Workmatic



Векторно-управляемый шпиндель

Инструментальный магазин

Инфракрасный контактный датчик для измерения заготовки

Лазерная система измерения инструмента

Интерфейс для 4-ой/5-ой оси



Точность позиционирования в соответствии VDI/DGQ 3441 Ps ± 0.5 мкм Шероховатость: Ra < 0.1 мкм

- станина станка из полимербетона
- повышенное виброгашение
- высокая эргономичность
- магазин инструментов: 32, 63, 95 гнезд
- привод Direct Drive
- встроенный сменщик заготовок на 24/36 гнезд
- область применения:
 - ▶ медные и графитовые электроды
 - ▶ цветные металлы
 - ▶ чёрные металлы
 - ▶ стали
 - ▶ твёрдые сплавы
 - ▶ титан
 - ▶ бериллий
 - ▶ керамика и т.д.

- X = 300 мм
- Y = 280 мм
- Z = 250 мм
- 3-5 осевая обработка
- подача 0.01–16,000 мм/мин
- ускорение 8 м/сек²
- шпиндель (векторный): 500-50,000 об/мин, 6.4 кВт
- другие шпиндели: 500 – 30,000 об/мин 20,000 – 80,000 об/мин 30,000 – 90,000 об/мин 60,000 – 160,000 об/мин
- лазерный контроль инструмента ± 1 мкм
- автоматический контроль заготовки ± 1мкм



Shtray

- Технологическое оборудование
- Запасные части к оборудованию
 - Расходные материалы
 - Станочная оснастка и крепеж
 - Инструмент
 - Средства измерения и контроля
- Технологическая подготовка производства
 - Опытное производство

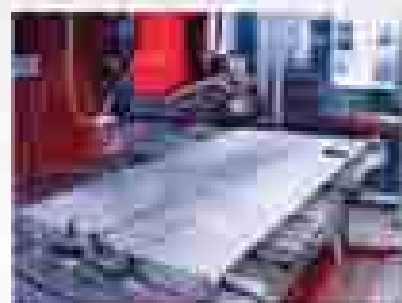
ТЕХНОЛОГИЯ ВАКУУМНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Среди широкого спектра услуг, предоставляемых нашей компанией, существует направление, основной задачей которого является поставка на российский рынок прогрессивных систем заготовок: вакуумные зажимные столы, а так же технология закрепления деталей заморозкой с помощью систем ICE-VICE производства фирмы WITTE (Германия). ООО «ШТРАЙ» является эксклюзивным представителем фирмы WITTE на территории России. Данные изделия позволяют производить закрепление немагнитных и тонколистовых материалов при помощи вакуума для последующей механической обработки.

Процесс закрепления осуществляется с помощью вакуумного насоса откачивающего воздух, что позволяет прижать заготовку к столу без использования дополнительных средств закрепления (таких как прижимы, тиски и т.д.). Использование вакуумной системы закрепления для тонких листовых заготовок позволяет исключить прогиб детали, возникающий при других способах закрепления.

Возможности:

- уменьшает время закрепления
- выполняют различные циклы технологической обработки (фрезерование, шлифование, токарная обработка, гравирование, искрение, проверка и замеры, плакирование, сверление, развертывание и закругление кромок при определенных условиях)
- используют универсальную систему закрепления для различных заготовок
- закрепляют немагнитные материалы
- обрабатывают с помощью машин алюминиевые и цветные металлы, графит, пластик, стекло, древесину, керамику, титан и сталь
- обрабатывают на машине или станке без осцилляции или вибрации
- всего один процесс закрепления для 5-ти сторонней механической обработки
- закрепляют сверхтонкие заготовки и фольгу



► Применение вакуумных систем закрепления при работе со сваркой.



► Решетчатые вакуумные зажимные приспособления



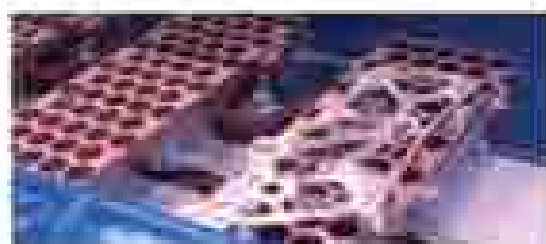
► Стартовый комплект



► 5-ти стороннее фрезерование на системе закрепления VAC-MAT™



► Вертикальное закрепление с помощью вакуумной системы



► Система FLIP-POD для использования на фрезерных и шлифовальных станках с ЧПУ.

Вакуумные системы закрепления предоставляют технологическое преимущество. Используйте свое время более рационально!

Узнать более подробную информацию и получить подробный каталог предлагаемого оборудования Вы можете, обратившись к нашим специалистам по телефону **(495) 231-78-71; 956-68-00; 737-76-52** или по электронной почте **info@shtray.ru**



Группа компаний MARKATOR начала свое производство с выпуска универсальных приспособлений для маркировки. На сегодняшний день под маркой MARKATOR выпускается высокотехнологичное оборудование для нанесения надписей и логотипов различными способами, ударным методом на любых поверхностях (от полиуретана до сталей с HRC 63...65)

Основная идея фирмы – это создание мобильного, простого и надежного в применении оборудования.

Flumarker – ручной маркировочный станок с возможностью монтажа, 8-ми стационарный

Принцип работы оборудования

Оператор печатает текст маркировки – проверяет его на ЖК-мониторе – выделяет – готово!

Инструктаж для оператора: всего 1 минута, так как панель управления логична и доступна



- Идеальное оборудование для быстрой, гибкой, прочной и почти бесшумной маркировки всех твердых материалов, включая закаленную сталь
- Прибор может быть русифицирован по желанию клиента
- Как для серийной, так и для разовой маркировки
- Отсутствие кабелей и шлангов
- Клавиатура, дисплей и аккумулятор встроены
- Инструктаж оператора без знания компьютерного числового программного управления: 1 минута
- Слишком длинные тексты выделяются автоматически - это первый маркировочный аппарат, который думает!
- Выделяет чисто структурированные точечные числа, буквы, символы и логотипы точечной матрицей

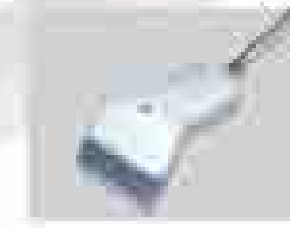
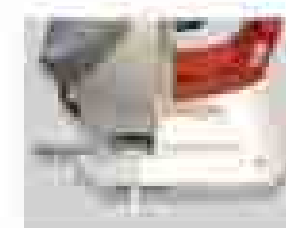
Технические данные:

- Уровни шрифта (регулируемые) - от 2,0 до 9,9 мм, на выбор 1/10 – шагов;
- Особые функции - маркируется текущая нумерация: серийные номера сверху или снизу;
- Реальное время и настоящая дата, логотип; Скорость выделения - до 3 знаков в секунду;
- Диапазон выделения - 75 x 25 мм;
- Позиция выделения (регулируемая) – справа, слева, центр и границы области;
- Шрифт (автоматическая настройка ширины) – средний шрифт, принятый в Германии в формате 1451 в точечной матрице форматов 5 x 7 и 9 x 13;
- Глубина выделения (регулируемая) - до 0,3 мм, в зависимости от материала, постоянная;
- Выделяемый материал - пластмасса, алюминий, закаленная сталь (около 62 HRC);
- Высота допустимых выравниваний - максимум до 5 мм (при постоянной глубине выравниваний);
- Маркировочный игольный привод – электромагнитный (бесшумный);
- Согласующее устройство - RS 232, устройство для считывания штрихкода и возможен серийный ввод текста;
- Площадь для установки штатива колонки - около 200 x 300 мм.

1. Надежное, компактное, мощное и недорогое устройство для маркировки
2. Хорошая программная совместимость
3. Интегрированное управление Отпадает потребность в месте для управляющего ПК и механизма
4. Выделяет до 5 знаков в секунду

Обширный диапазон действия:

- серийное сопряжение
- маркировка логотипа
- программа S100 для ПК
- типовые заводские установки
- высокое качество маркировки



Легкий монтаж, например, в распределительный шкаф, монтажную панель или непосредственно в производственное оборудование

Выпуская высокотехнологичное оборудование, фирма MARKATOR не забывает и о традиционных способах маркировки.

Узнать более подробную информацию и получить подробный каталог предлагаемого оборудования Вы можете, обратившись к нашим специалистам по телефону **(495) 231-78-71; 956-68-00; 737-76-52** или по электронной почте **info@shtray.ru**

Shtray

От редакции

Уважаемые читатели!

Номер журнала «РИТМ», который вы держите в руках, – праздничный. В октябре нам исполнилось 4 года. Надеемся, что наши постоянные читатели обратили внимание на то, что за последнее время журнал «РИТМ» увеличивался в объеме. И это не случайный рост. За четыре года «РИТМ» прочно занял свою нишу среди специализированных изданий на рынке оборудования. Мы расширили рубрики, приобрели постоянных партнеров, количество которых увеличивается с каждым новым выпуском.

Мы благодарны всем предприятиям, которые поддержали наш журнал в период его становления и продолжают сотрудничать с нами на постоянной основе – это «Башстанкоцентр», «Штрай», «Лазеры и аппаратура ТМ», «Параллель» и другие. Кроме того, мы высоко ценим постоянство в работе и творческий подход к публикациям со стороны таких фирм как «Шевалье», «Камоцци», «Линарес», «Автогенмаш». Мы благодарны всем, кто участвует в журнале. Вместе с вами мы преодолеваем препятствия и открываем новые горизонты, ставим новые планки и берем новые барьеры.

Подойдя к очередному рубежу, мы задумались над тем, в чем заключается секрет нашего успешного развития. И готовы предложить свое видение нашего, а, значит, и вашего роста:

- наши усилия направлены на формирование грамотного пакета предложений, а также на достижение максимальной отдачи для предприятий, размещающих информацию на страницах журнала;
- у нас отработана бесплатная рассылка по руководителям активных предприятий России и СНГ, она высокоэффективна с точки зрения доведения ваших предложений до заинтересованных клиентов;
- мы внимательно следим за тенденциями развития рынка, поддерживаем тесный контакт с производителями и дилерами станкоинструментальной отрасли;
- у нас сложились хорошие рабочие отношения со многими выставочными центрами в крупных промышленных городах России, что способствует эффективности распространения информации среди целевой аудитории;
- благодаря нашим обзорным научно-техническим и проблемным статьям вы всегда держите руку на пульсе последних тенденций развития отрасли.

Отмечая четырехлетний рубеж, мы не останавливаемся на достигнутом. Постоянный поиск новых идей и партнеров, подготовка новых проектов – это гарантия успеха и вашего внимания. Поэтому мы готовы предложить нашим читателям новые рубрики и проекты. Одна из рубрик - «Буква закона», в которой вы сможете узнать о юридических аспектах, возникающих при покупке, поставке, эксплуатации оборудования, увидит свет уже в следующем номере журнала «РИТМ». Но пока мы не хотим раскрывать все свои планы.

В настоящий момент мы заинтересованы в налаживании постоянной «обратной связи» со своими читателями. Ваше мнение, ваши замечания и предложения могут стать дополнительным импульсом в нашей работе, помочь в формировании редакционной политики.

В заключении хотим выразить благодарность:

- читателям – за то, что читают,
- рекламодателям – за то, что доверяют,
- авторам – за то, что пишут,
- партнерам – за то, что поддерживают,
- конкурентам – за то, что стимулируют,
- всем – за творческий подход в деле развития станкоинструментальной отрасли!

Редакция журнала «РИТМ»



www.imid.ru

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРЕСС - ФОРМ И ГОРЯЧЕКАНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ
ДИСТРИБЮТЕР



Фрезерные
обработкающие
центры



Электро-
эрозионное
оборудование



Токарные
обработкающие
центры



Заточные
станции

расходные
материалы и
инструмент

www.imid.ru

Тел: (495) 517-3799

Факс: (495) 739-5394

Содержание

Chevalier. Какие детали Вы можете шлифовать на станке серии Smart II? Практически все!.....1

Новости 5

Металлообрабатывающее оборудование 8

100 лет ОАО «Сальский завод кузнечно-прессового оборудования».....	8
ООО «Линарес». О работе с любовью.....	10
Гардэс. Визитная карточка.....	12
ООО «Современные ювелирные технологии».....	14
Обрабатывающие центры фирмы Hermle.....	16
Sunnen – мировой лидер в области хонингования.....	18
Ками-Станкоагрегат представляет....	20
МОСТ 1. Высокотехнологичное оборудование из Тайваня.....	22
Wulf GmbH. Немецкое качество по-русски.....	25
Технология контролируемого усилия прижатия Loeser.....	31
Оптико-акустические и акустические системы для определения размеров тел сложной геометрической формы.....	32
Линейные электроискровые станки.....	38
Сварочный трансформатор или инвертор. Что дороже?.....	39
Технологические особенности плазменной резки.....	40
Лазерные технологические комплексы для обработки материалов.....	44

Деревообрабатывающее оборудование 48

Все точки над i. Классификация деревообрабатывающего оборудования.....	48
--	----

Биржа оборудования 52

Инструмент. Оснастка. Комплектующие 54

Новинки ISCAR для быстрого снятия металла.....	56
Проблемы выбора фрезерного инструмента.....	58
Прогрессивные гидравлические зажимные устройства.....	60
ОАО «МИЗ». Почти 90 лет успеха в металлообработке!.....	64
Sew-Eurodrive. Обзор продукции.....	66

Склад. Транспорт. Логистика 71

Сервис /Расходные материалы 72

Качество смазочно-обрабатывающей жидкости – залог успеха в металлообработке.....	72
--	----

Выставки 74

«Лесдревмаш» – лидер лесопромышленных выставок Восточной Европы.....	74
«MIIF – 2006» – движение по пути интеграции.....	76

УЧРЕДИТЕЛЬ

ООО «Гардэс-Машин»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Ольга Фалина

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Мария Копытина

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР

Татьяна Карпова

МЕНЕДЖЕР

ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ

Елена Ерошкина

ДИЗАЙН-ВЕРСТКА

Марс Шигабетдинов

КОНСУЛЬТАНТ

Г.М. Коваль

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

(495) 755-94-37

Журнал зарегистрирован Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ №77-13586 от 20.09.2002

Отпечатано в

ГП «Московская типография №13»

Тираж 10 000 экз.

125190, Москва, а/я 31

ТЕЛ./ФАКС: (495) 755-94-37

(многоканальный)

WWW.RITM-MAGAZINE.RU

E-MAIL: RITM@GARDESMASH.COM

Редакция не несет ответственности за достоверность информации в рекламных материалах и оставляет за собой право на редакторскую правку текстов.

Перепечатка опубликованных материалов разрешается только при согласовании с редакцией. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Все права защищены ©



You Ji Machine Industrial Company Limited



Специальные токарные центры для обработки автомобильных колес размером от 13" до 26"
 - 2 револьверные головки;
 - специальный пневмогидравлический патрон;
 - возможно оснащение системой смены палет;

Вертикальные токарные станки

- диаметр планшайбы от 200 до 3000 мм;
 - мощность главного привода до 60 кВт;
 - УАСИ от 5 до 30 инструментов;
 - возможно исполнение с встроенным фрезерным шпинделем мощностью до 15 кВт и осью "С" планшайбы;
 - возможно исполнение с двумя суппортами;

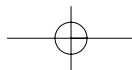


Представительство в Российской Федерации и СНГ:
ЗАО "ИРЛЕН-ИНЖИНИРИНГ"

194362, Россия
Санкт-Петербург
 ул. Старожилковская, д. 9
 Тел.: (812) 513-81-70
 Факс: (812) 513-89-76
 E-mail: cnc@irlen.ru

105187, Россия
Москва
 ул. Вольная, д. 28, стр. 29А
 Тел.: (495) 786-77-24
 Факс: (495) 786-77-25
 E-mail: irlen@irlenm.ru

620041, Россия
Екатеринбург
 ул. Омская, д. 114
 Тел.: (343) 349-03-53
 Факс: (343) 349-02-44
 E-mail: irlen-e@ps.ur.ru



ПОЗДРАВЛЯЕМ

Праздничная дата

24 сентября вся страна отмечала профессиональный праздник машиностроителей - праздник рабочих и служащих, научных и инженерно-технических работников.

Машиностроение - основа экономики любой высокоразвитой страны, сердцевина индустрии, важнейшая отрасль промышленности. Нелегкий труд работников этой отрасли создает основу государства, помогает сохранить уверенность в завтрашнем дне.

С профессиональным праздником вас, уважаемые работники и ветераны машиностроительной отрасли! Желаем дальнейших успехов в труде, устойчивой работы ваших предприятий! Счастья и благополучия в личной жизни вам и вашим близким!

Достойная награда ко дню машиностроителя и юбилею завода

2006 год является для ОАО «Долина» юбилейным. Все 65 лет, пройденные предприятием и его коллективом, свидетельствуют о мощном потенциале ОАО «Долина» как крупнейшего в стране изготовителя кузнечно-прессовых машин.

Сегодня предприятие располагает полным циклом станкостроительного и ремонтно-технического производства, что, кроме изготовления, позволяет производить капитальный ремонт и восстановление кузнечно-прессового оборудования, запасные части и комплектующие к нему.

Высокий интеллектуальный потенциал специали-



стов предприятия, современная производственно-технологическая база позволили коллективу успешно создавать новые, не имеющие аналогов в мире, устройства и оборудование. В их числе машина зон-

ного нагнетания для формирования грунтоблоков модели РК250, благодаря которой ОАО «Долина» надеется войти в Национальный проект «Доступное и комфортабельное жилье гражданам России» и успешно решать поставленные Президентом задачи.

15 августа 2006 года состоялось награждение лучших предприятий и организаций Оренбургской области почетными званиями. ОАО «Долина» было отмечено почетной наградой - «Лидер экономики 2006» в номинации «За динамичное и эффективное развитие».

С 2002 года ОАО «Долина» находится в лидерах по финансово-экономическим показателям среди предприятий своей отрасли. Об этом свидетельствуют цифры: объемы выпуска за период с 1997 по 2005 гг. выросли в 4 раза, активно развивается социальная политика на предприятии: поддержка молодых кадров и пенсионеров, стимулирование труда работников, развитие спорта и культуры.

Это результат труда всего коллектива - заслуженный почет и, самое главное, уважение наших партнеров. Оборудование и машины ОАО «Долина» не теряют актуальности и пользуются спросом в России, странах СНГ и дальнего зарубежья: Японии, Иордании, Турции, Иране, Монголии и др.

Юбилей за юбилеем!

В Московском государственном университете леса прошла череда юбилеев!

8 сентября исполнилось 60 лет ведущему преподавателю кафедры станков и инструментов МГУЛ, профессору Владимиру Георгиевичу Бондарю. А 15 сентября - 50 лет ректору МГУЛ профессору, доктору технических наук, действительному члену Международной академии наук высшей школы Виктору Георгиевичу Санаеву. Но это еще не все. 4 октября исполнилось 60 лет ведущему преподавателю кафедры станков и инструментов МГУЛ, профессору, постоянному автору журнала «РИТМ» Анатолию Степановичу Воякину.

Всех этих заслуженных людей объединяют долгие годы, связанные с МГУЛ и преданность делу, которым они занимаются. Их высокий профессионализм и человеческий потенциал направлены на подготовку кадров для отрасли и в настоящее время очень высоко востребованы. Именно на таких людях держится российская наука. От всей души поздравляем юбиляров с праздником и желаем здоровья, творческих успехов, благополучия, исполнения планов и надежд!

«Глобал Эдж» 15 лет!

Что означает словосочетание «Глобал Эдж»? Ответить на этот вопрос прямым переводом не так просто. «Global», понятно, означает «глобальный», а «Edge» любой словарь переведет как «край, грань, лезвие». Практика деятельности «Глобал Эдж»

сама подсказала правильный перевод: «Передовой край глобальных технологий».

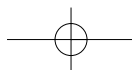
Юбилейный год имеет хорошую тенденцию - оборот группы компаний «Глобал Эдж» растет. В 2005 году он составил \$25 млн. Оборот в первом полугодии 2006 года составил \$16 млн.

Сегодня в группу компаний «Глобал Эдж» входит несколько предприятий. Деятельность ООО «Джи И Сервис +» заключается в поставках оборудования, инжиниринге, проектировании и оснащении комплектных производств. Завод «Лайнер-Белт» производит high-end абразивный инструмент по европейской технологии и из европейского сырья. Компания «Тул Лэнд» специализируется на изготовлении и обслуживании дереворежущего инструмента и ленточных пил. Четвертое предприятие, которое входит в группу - это ЗАО «Милан», которое управляет комплексом недвижимости группы компаний. «Глобал Эдж» имеет представительства в Питере, Ростове-на-Дону, Новосибирске, Иркутске, Владивостоке, а также зарубежные штаб-квартиры в городах Сан-Франциско и Тайчунг.

Штат компании насчитывает триста человек. Ее основателем является Михаил Валерьевич Лифшиц, который в ноябре 2005 года стал лауреатом конкурса «Лучший предприниматель года» в номинации «Инновации в бизнесе», а в декабре удостоен золотой медали «За полезные обществу труды» и бронзовой статуэтки «Екатерина Великая» за победу в IX Всероссийском конкурсе «Лучшие российские предприятия в номинации «Лучший предприниматель-2005». В 2006 году М.В. Лифшиц удостоен благодарности губернатора Московской области Б.В. Громова «За добросовестный труд, высокий профессионализм и по итогам 2005 года».

«Глобал Эдж» создала мощный Интернет-портал для информационной поддержки отрасли и начала издание корпоративного информационного бюллетеня, несущего образовательные функции. Компанией произведены инвестиции в научные разработки отраслевых стандартов и технических условий производства оконных и дверных блоков. Организация конкурса детского творчества «Лесные богатства России» свидетельствует от том, что компания внесла существенный вклад в формирование экологического сознания у подрастающего поколения. Кроме того, «Глобал Эдж» стала первой компанией среди поставщиков оборудования, которая открыто выступила за запрет вывоза круглого леса на государственном уровне; и заняла первые места в таких всероссийских состязаниях, как «Российский лес», «Лидер деревообработки», «Лучшие российские предприятия», «Лучший поставщик оборудования - 2005», получила международную премию «Европейский стандарт».

«Глобал Эдж» - компания созидаящая, открытая. Ей еще только 15 лет.



ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ

«РОСПРОМТЕХ». Итоги.

С 19 по 22 сентября 2006 года в МВЦ «Крокус Экспо» успешно прошла Российская промышленно-технологическая выставка «РОСПРОМТЕХ-2006», организованная Союзом работодателей машиностроения России, ВЦ «Машиностроение», выставочной компанией «М-Экспо», при поддержке Министерства по промышленности и энергетике Российской Федерации, Федерального агентства по промышленности Российской Федерации, РСПП, НО союз МРК «Подшипник», НПП «Подъемтранссервис», Института Машиноведения им. Благонравова, Института Сварки России и ряда профессиональных отраслевых союзов и организаций.



География участников была представлена 11 странами. Это Япония, Бельгия, Германия, Индия, КНР, Италия, Белоруссия, Украина, Литва, Словакия и Россия. В работе выставки приняли участие более 300 компаний, экспозиция была развернута на площади более 5000 м², а количество посетителей превысило 10 000 человек.

Традиционно выставка представила такие отрасли машиностроения, как: металлообрабатывающие станки; листообрабатывающее оборудование; услуги по модернизации и реновации; современные технологии ремонта станков и оборудования; промышленная обработка поверхностей; подшипники; масла и смазки в промышленности; сварочное производство; подъемно-транспортные машины и механизмы. Отвечая пожеланиям участников и современным тенденциям в отрасли, тематика выставки пополнилась новыми разделами, которые, несомненно, найдут свое продолжение на будущий год: финансирование и страхование промышленности; криогенные технологии.

Участникам выставки была предоставлена уникальная возможность увидеть новинки и достижения машиностроительной отрасли, познакомиться с мировым опытом, современными технологиями и новейшим оборудованием. Обширная деловая программа способствовала установлению контактов с представителями российских и зарубежных компаний и заключению взаимовыгодных контрактов.

Торжественное заседание, посвященное 40-му юбилейному празднованию Дня машиностроителя, проведенное в рамках выставки «РОСПРОМТЕХ-2006», имело большой общественный резонанс. Впервые, в рамках выставки проводился съезд Союза работодателей машиностроения России, который еще раз заострил внимание на проблемах, стоящих перед всей отечественной промышленностью и машиностроением в частности.

Более половины участников выставки «РОСПРОМТЕХ-2006» уже подтвердили свое участие в выставке следующего года «РОСПРОМТЕХ-2007», которая также пройдет в МВЦ «Крокус Экспо» 24-27 сентября в преддверии Дня машиностроителя.

8-я ежегодная конференция SolidWorks в России

Компания SolidWorks Russia приглашает принять участие в 8-й ежегодной конференции по САПР/PLM, которая состоится 19 октября 2006 года в Москве в Центральном Доме Ученых РАН (ул. Пречистенка, 16). Продолжительность конференции - один день, участие бесплатное. Программа конференции рассчитана на руководителей высшего и среднего звена, а также на широкий круг технических специалистов.

На конференции будут продемонстрированы новейшие версии программных продуктов семейства SolidWorks 2007, организованы консультации по техническим и коммерческим вопросам, пройдут выступления пользователей и встречи по интересам.

Программа конференции опубликована на сайте компании SolidWorks Russia по адресу http://www.solidworks.ru/news/action_announcement/conf_2006.

Межрегиональный кооперационный Форум. 7—10 ноября 2006, г. Москва, КВЦ «Сокольники» (павильоны 17, 4, 4-1)

Проводится совместно с Международными Промышленными выставками

Основными целями Форума являются: содействие формированию благоприятных условий для развития малых и средних производственных предприятий, использование их потенциала для развития промышленности, расширение межрегиональных кооперационных связей, распространение передового опыта и формирование инновационно – производственных систем.

К участию в работе Форума и выставки приглашены представители федеральных и региональных министерств; представители союзов, ассоциаций промышленников и производителей, торгово-промышленных палат; представители московских и региональных промышленных и инновационно-про-

изводственных предприятий; представители российских организаций поддержки предпринимательства и развития промышленности. Ожидаемое количество участников Форума – не менее 700 человек.

В рамках Форума состоятся V Межрегиональная конференция «Предпринимательство в промышленности: пути развития», «Биржа субконтрактов», тематические семинары, круглые столы.

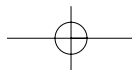
Конференция «Предпринимательство в промышленности: пути развития» – ежегодная площадка для диалога между представителями власти и малого, среднего и крупного производственного бизнеса, обмена опытом по вопросам развития производственной кооперации, реструктуризации крупных предприятий промышленности и ОПК, внедрения современных методов организации производства. В 2005 году в конференции приняли участие свыше 500 представителей 48 регионов РФ и 6 зарубежных стран.

«Биржа субконтрактов» – серия подготовленных переговоров уполномоченных представителей предприятий – заказчиков с потенциальными поставщиками. Здесь заказчики смогут найти новых квалифицированных поставщиков, провести анализ рынка и выбрать лучшее предложение. Для поставщиков «Биржа субконтрактов» – это возможность получить новые крупные заказы для дозагрузки производства. Все переговоры на «Бирже субконтрактов» между заказчиками и поставщиками ведутся напрямую, без посредников. В ходе проведенных в 2005 – 2006 годах «Бирж субконтрактов» успешно размещены заказы российских и зарубежных компаний на сумму более 40 миллионов евро.

В рамках Форума состоится **семинар по вопросам практического применения разработок инновационных малых предприятий** предприятиями машиностроения и ОПК.

В программу Форума также включены:
– **совещание** по вопросам взаимодействия в сфере малого предпринимательства и производственной кооперации с Республикой Беларусь,
– **семинар** для московских малых предприятий по вопросам участия в конкурсе на получение субсидии – компенсации затрат МП на внедрение СМ и сертификацию.

Дополнительную информацию по участию в Форуме можно получить в пресс-службе НП «Национальное партнерство развития субконтракции». Тел/факс (495) 234-53-76



НОВОСТИ АССОЦИАЦИЙ

Ассоциация «Древмаш»

22 августа 2006 года при поддержке Управления гражданских отраслей промышленности Федерального агентства по промышленности России создана Ассоциация организаций и предприятий деревообрабатывающего машиностроения (Ассоциация «Древмаш»).

Цель ее создания - координация хозяйственной деятельности и защиты интересов более двухсот отечественных предприятий и организаций, занятых производством товаров и услуг в сфере оборудования и оснастки для деревообработки.

Учредителями Ассоциации являются:

- Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Вятский государственный университет", г. Киров
- ЗАО "Интермаш", г.Химки, Московская область
- ООО "Боровичский завод деревообрабатывающих станков", г. Боровичи, Новгородская область

Ассоциация "Древмаш" позиционирует себя как отрасль деревообрабатывающего машиностроения в структуре промышленности Российской Федерации. Основной "продукцией" Дирекции Ассоциации станут безвозмездные услуги, оказываемые членам Ассоциации, а также другие работы и мероприятия, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности отечественного деревообрабатывающего машиностроения» - подчеркнул в приветственном слове Президент Ассоциации «Древмаш» А.Н. Васильев.

Ассоциация "Древмаш" будет заниматься решением актуальных общепромышленных проблем, содействовать удовлетворению потребности деревообрабатывающих и мебельных предприятий в современном и рентабельном технологическом оборудовании, эффективной оснастке и надежных запасных частях к оборудованию, способствовать повышению роли вузовской науки в решении проблем членов Ассоциации и содействовать повышению качества подготовки разработчиков машин и оборудования лесного комплекса.

Адрес дирекции Ассоциации "Древмаш":

Нагорное шоссе, 2, г. Химки, Московская область, 141400, Россия.Тел./факс: (495) 571-30-57,

WS: www.rosdrevmash.ru, E-mail: info@rosdrevmash.ru

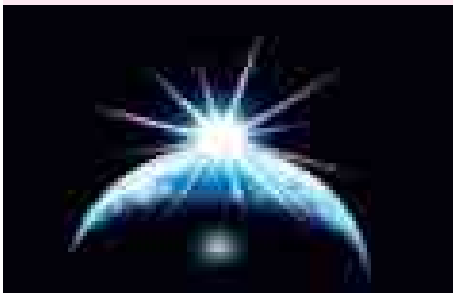
НОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Libellule-Dragonfly-Спутник-50

Идея запуска в космос солнечных парусов, позволяющих осуществить полет с использованием света, как движущей силы, известна уже давно. Еще в начале 80-х гг. прошлого века ряд космических агентств и частных организаций рассматривали проект Earth-Moon Race. В дальнейшем был сделан ряд шагов для осуществления этой идеи.

Образовательный комитет Международной астрономической федерации признал значимость солнечных парусов для космоса и образования в будущем, особенно если к этой идее подключить возможности Интернета.

Целью данного проекта является разработка, создание и запуск нового прототипа солнечного паруса. Его научные и технические аспекты адресованы, в первую очередь, студентам технических университетов. Предполагается, что при содействии ряда промышленных предприятий, организаций и непрофессиональных ассоциаций именно студенты могут воплотить этот проект в жизнь.



Для выполнения проекта будут привлечены студенты французских инженерных школ, российских авиационных и космических университетов и другими международными партнерами. При этом студентам будут обучать специалисты из аэрокосмической промышленности.

Управление данным проектом будет проводиться AMSAT-France, U3P, V.O.Y.Sat, МАИ и другими международными партнерами, каждый из которых специализируется в определенной области.

Более подробную информацию об условиях участия, организации, программе выполнения работ и техническом задании можно получить в МАИ:
<http://www.mai.ru/>, тел.: (+7-495) 195-94-83,
e-mail: kkar@mai.ru
Константин Анатольевич Карп - Руководитель Центра открытого образования МАИ

НОВОСТИ «ИНТЕРФАКС»

Земля подешевеет?

Москва. 21 сентября. ИНТЕРФАКС - Правительство России одобрило изменения в законодательные акты РФ, уточняющие условия и порядок приобретения прав на земельные участки, находящиеся в государственной и муниципальной собственности.

Как подчеркнул Г. Греф, принятие поправок сократит совокупные затраты промышленных предприятий на выкуп земельных участков под ними с 736 до 191 млрд. рублей. "Это приведет и к снижению доходов бюджетов всех уровней, что нужно учесть при бюджетном планировании", - заметил Г.Греф.

При этом в Москве и Санкт-Петербурге планируемое снижение выкупных цен ожидается в пределах 2,3 раза, а на других территориях России этот показатель колеблется от 7,3 до 9 раз.

О росте промпроизводства

Москва. 18 сентября. ИНТЕРФАКС - Промышленное производство в РФ в августе 2006 года выросло по сравнению с августом 2005 года на 5,6% после роста на 2,9% в июле и июне, сообщила Федеральная служба государ-

ственной статистики.

Аналитики ведущих инвесткомпаний, банков и аналитических центров ранее прогнозировали рост промышленности в августе 2006 года на 4,2%.

Ускорение роста промпроизводства в августе (в годовом исчислении) объясняется существенным ростом в обрабатывающих производствах (на 6,2%) после резкого замедления в июле и июне. В частности, в августе выросло производство тракторов на гусеничном ходу (на 76,0%), стальных труб (на 23,7%), автобусов (на 16,0%), вагонов (на 16,9%), бензина (на 10,8%).

По итогам 2006 года Минэкономразвития прогнозирует рост промпроизводства на уровне 4,7%. Консенсус-прогноз, составленный "Интерфаксом" в конце августа, равняется 4,8%. Для сравнения, в 2005 году объем промышленного производства в России увеличился на 4,0%.

С прибавлением?

Москва. 5 сентября. ИНТЕРФАКС - В совет директоров ОАО "Ижорские заводы" (входит в "Объединенные машиностроительные заводы" (ПТС: OMZZ), ОМЗ) войдут два представителя Росатома, сообщил "Интерфаксу" источник, близкий к акционерам ОМЗ.

"Это позволит улучшить координацию совместной работы в рамках федеральной программы по реформе атомной энергетики и даст возможность получения госзаказа", - сказала Елена Стахиева - директор по связям с общественностью ОМЗ.

ОМЗ - одна из крупнейших компаний тяжелого машиностроения в России. Производственные площадки дивизионов ОМЗ находятся в России ("Уралмашзавод" и "Ижорские заводы") и Чехии (Skoda Steel and Skoda JS).

Инвестиции в будущее

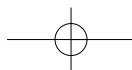
Ростов-на-Дону. 28 августа. ИНТЕРФАКС - АО "Новочеркасский электродный завод" (НЭЗ, Ростовская область, находится в управлении компании "Энергопром Менеджмент") планирует в 2006 году направить на реализацию инвестиционной программы более 350 млн. рублей, что в 10 раз больше, чем в 2005 году.

Как сообщили "Интерфаксу" в областном министерстве промышленности, энергетики и природных ресурсов, средства будут направлены на текущий ремонт оборудования и модернизацию производства с целью увеличения объемов выпуска продукции.

В 2007 году завод также планирует увеличить инвестиции в развитие производства.

Тел. (495) 251-48-65,

E-mail: ipisk@mail.interfax.ru





100 лет

ОАО «Сальский завод кузнечно-прессового оборудования»

Открытое Акционерное Общество «Сальский завод кузнечно-прессового оборудования» отмечает в этом году 100-летний юбилей.

В 1906 году в селе Воронцово-Николаевское появился «Завод земледельческих машин и орудий». За первые полвека своего развития предприятие выпускало самую различную продукцию: сельскохозяйственный инвентарь, печное литье, противотанковые ежи, печи для теплушек в годы Великой Отечественной войны, кирпичные прессы полусухого прессования. Главные перемены в производственной биографии завода относятся к 1956 году. Когда предприятие, переданное в подчинение Министерству станкостроительной и инструментальной промышленности, изготовило опытные образцы прессов усилием в 10, 15 и 40 тонн. В 1968 году был освоен серийный выпуск 40-тонного наклоняемого прессы, который впервые в практике завода стал поставляться на экспорт.

Выход предприятия на мировой рынок потребовал выпуска более совершенных по конструкции и техническим характеристикам машин. Поэтому с 1969 года завод приступил к производству новых моделей 25 и 40-тонных прессов, предназначенных для выполнения различных операций холодной штамповки.

Бурное развитие предприятия приходится на 1970-80-е годы. В результате реконструкции завода было введено в строй более 43 000 кв. м. производственных площадей, что позволило довести выпуск прессов до 5000 единиц в год. Освоены 14 наименований новых видов продукции. Девять моделей прессов были аттестованы на Знак качества. Станочный парк предприятия увеличился до 547 единиц; из них более 40 с числовым программным управлением. В это время в цеха завода было установлено 30 подъемно-транспортных средств, 25 манипуляторов, автооператоров, установлен сборочный конвейер, построены главный склад готовых деталей с линией автоматического адресования, пять механизированных складов. Введены в строй 8 поточно-механизированных линий и одна автоматическая.

В эти годы завод стал крупным специализированным предприятием с высоким уровнем организации производства. К середине 1980-х годов было выпущено



но более 100 000 единиц кузнечно-прессовых машин, более 10 000 из которых поставлялось в 36 стран мира. К сожалению, время перехода к рыночным отношениям и реформы в экономике не лучшим образом отразились на работе предприятия. Однако, несмотря на все трудности, коллектив завода преодолел спад производства.

Новое руководство ОАО «Сальский завод КПО» во главе с директором Воронцовым Г.Л. определило новую стратегию развития предприятия в современных условиях:

- проведение мероприятий по оптимизации структуры производственных подразделений и управления;
- сокращение непроизводительных затрат;
- организация современной службы маркетинга и оснащение ее новейшей офисной техникой.

В результате кропотливой работы отдела маркетинга удалось добиться стабильного роста выпуска и реализации продукции в соответствии с возрастающим спросом. Так, по результатам работы за 9 месяцев текущего года по сравнению с прошлым годом, реализация продукции составила 149,2%, рост производства составил 103,4%.

На сегодняшний день завод обеспечен заказами до конца текущего года и отдел маркетинга продолжает формировать портфель заказов на первое полугодие 2007 года. Это позволит более четко спланировать и организовать работу подразделений, обеспечить ритмичную работу цехов, более рационально использовать финансовые ресурсы предприятия. При этом главное внимание отдел маркетинга уделяет работе с конкретным заказчиком. При проработке и заключении контрактов и согласовании технических параметров продаваемого оборудования учитывается и принимается к исполнению каждое пожелание и требование покупателя.

Сегодня Открытое Акционерное Общество «Сальский завод кузнечно-прессового оборудования» является единственным крупным предприятием на европейской территории России по выпуску кузнечно-

прессовых машин усилием 250кН, 400кН, 630кН, 800кН и средств механизации к ним.

Это прессы однокривошипные открытые двухстоечные простого действия, ненаклоняемые и наклоняемые, которые относятся к типу быстроходных, частота непрерывных ходов ползуна которых составляет соответственно 180; 160; 140; 125; ходов в минуту. Эти прессы предназначены и используются для вырубки, пробивки, гибки, неглубокой вытяжки и других холодно-штамповочных операций из листового и ленточного материала. Предусмотрена возможность встраивания прессов в автоматические и поточные линии, которые широко применяются в различных отраслях промышленности при мелкосерийном, серийном и массовом производстве.

Завод также выпускает тихоходные прессы усилием 400 кН и 630 кН, которые, благодаря повышенной технической работе, находят широкое применение для формовочных операций.

Наши прессы просты в эксплуатации и надежны в работе. В настоящее время мы получаем заявки на запасные части для прессов, которые находятся в эксплуатации по 20 – 30 и более лет.

Кратко о конструктивных особенностях прессов:

Режим работы - одиночный, автоматический, наладочный.

Привод - односторонний одноступенчатый.

Муфта-тормоз - жестко заблокированная, многоступенчатая, фрикционная, с пневматическим включением, смонтирована на маховике.

Ползун снабжен предохранителем от перегрузки и пневматическими уравновешивателями.

Смазка прессов централизованная импульсная жидкая, возможно оснащение прессов устройством для сбора и рециркуляции масла.

Управление прессами - электропневматическое двуручное от кнопок и педали.

Электроблокировка и ограждение обеспечивают надежную работу и безопасное обслуживание прессов, кроме того, прессы могут оснащаться современ-

ными устройствами фотозащиты, которые включают электроблокировку при попадании в рабочую зону штампа посторонних предметов.

По просьбе заказчика для ускорения процесса переналадки прессов при смене штампов на прессы устанавливается механизм регулировки закрытой высоты. Это позволяет сократить вспомогательное время, повысить безопасность, улучшить условия труда и повысить производительность.

Наши прессы оснащаются также пневмоподушками, которые обеспечивают прижим листовых заготовок при штамповке деталей с вытяжкой или выталкивают готовые детали при завершении штамповочных операций.

В настоящее время, исходя из потребностей рынка, коллектив завода постоянно работает над модернизацией выпускаемого оборудования. Сегодня мы устанавливаем на прессы новый ящик управления на базе микропроцессора, который повысил надежность работы и позволяет проводить дальнейшую модернизацию. Так, с прошлого года мы начали выпускать прессы с модернизированным приводом, который позволяет плавно регулировать частоту ходов при помощи преобразователей частоты тока. Это дает возможность быстро изменять производительность прессов и шире использовать их в различных автоматических линиях и гибких комплексах.

Сегодня, принимая во внимание возрастающий спрос на средства механизации, руководство предприятия направляет усилия на освоение новых видов оборудования, которое позволяет автоматизировать процесс штамповки изделий из полосового или ленточного материала. Нами освоен выпуск правильно разматывающих устройств, наматывающих устройств, валковых и клещевых подач, полосоподавателей, ножиц для резки отходов ленты.

В частности, мы можем предложить заказчику комплексы оборудования для автоматической штамповки из ленточного материала с толщиной от 0,22 до 4,0 мм, шириной от 20 – 320 мм. Шаг подачи регулируемый, точность по шагу можем обеспечить до 0,1 мм. Такие комплексы предназначены для выполнения следующих операций в автоматическом режиме:

- разматка ленты из рулона и ее правка;
- подача ленты в зону штамповки и ее смазка;
- штамповка деталей;
- резка отходов ленты на мерные длины или намотка.

Такие комплексы находят применение в автомобильной, радиоэлектронной, электротехнической, мебельной промышленности. Эти комплексы также пользуются спросом и у небольших фирм, занимающихся выпуском различной фурнитуры и металлоизделий, для которых критерием выбора является невысокая цена, низкое энергопотребление, небольшая площадь для размещения, простота в эксплуатации и короткий срок окупаемости.

Нами также освоен выпуск комплексов оборудования для изготовления консервной банки № 2, 3, 5, 6, 8 и крышки к ней из рулонного и листового материала. Производительность комплексов по изготовлению крышки составляет 100 шт./мин., по изготовлению цельнотянутой банки - 65 шт./мин. Привлекательным критерием при выборе оборудования для небольших российских предприятий является оптимальное соотношение цены и производительности таких комплексов.



Заводом также освоен выпуск оборудования для изготовления банок под лакокрасочную продукцию, которое мы поставляем как в комплекте, так и отдельными изделиями на заказ. В состав такого оборудования входят следующие машины:

- роликовые ножицы для раскроя листа на бланки;
- пресс с полосоподавателем или разматывающим устройством и устройством подачи ленты;
- автомат подвivoчный;
- пастонакладочная машина;
- сушильный канал;
- склеп-машина для изготовления корпусов банки.

Одним из направлений повышения эффективности работы нашего предприятия, расширения рынка услуг является ремонт и модернизация ранее выпущенного оборудования, рынок которого огромен. В процессе ремонта и модернизации оборудования мы выполняем такие работы как установка нового электрооборудования с новым ящиком управления на базе микропроцессора, заменяем пневмооборудование и систему смазки, меняем все резинотехнические уплотнения, подшипники и износившиеся узлы. Фактически мы даем прессам новую жизнь, продляя ресурс и гарантийный срок.

Еще одно из направлений в работе предприятия - это организация серийного выпуска узлов, агрегатов и запасных частей, которые пользуются спросом. Это сокращает сроки поставки до 3-5 дней со дня поступления заказа и оплаты. В частности, мы серийно изготавливаем муфту-тормоз серии УВ для прессов усилием 630 кН, 400 кН, 250 кН, которые используются также для гильотинных ножиц. По просьбе заказчика муфты могут комплектоваться безсбестовым феррадо.

Приоритетной задачей руководства завода и коллектива в целом является сокращение сроков выполнения любых заказов. Так, время выполнения заказа на поставку прессы не превышает 30 дней со дня поступления предоплаты. В отдельных случаях, при имеющемся заделе, мы можем выполнить заказ за 5 – 10 дней.

Наряду с выпуском основной продукции мы расширяем объемы выпуска и номенклатуру товаров народного потребления. Сейчас мы производим универ-

сальный деревообрабатывающий станок, измельчитель зерна.

При продаже заказчику нашего оборудования мы предлагаем широкий комплекс услуг, в которые входит: доставка, установка и пусконаладка, гарантийное обслуживание, поставка любых запасных частей, подготовка наладчиков из представителей заказчика.

При решении любых сложных задач коллектив завода с оптимизмом смотрит на перспективы развития предприятия и работает над их осуществлением.

По случаю празднования 100-летнего юбилея завода поздравляю трудовой коллектив и ветеранов ОАО «Сальский завод КПО» с этим знаменательным событием. Желаю всем крепкого здоровья, счастья, благополучия и процветания.

Отдельно поздравляю своих коллег - работников отдела маркетинга: Игоря Дмитриевича Волокитина, Валентину Михайловну Вергунову, Валентину Ивановну Кошляк, которые проработали на заводе более 25 лет. Благодаря вашему честному, добросовестному труду, профессионализму и неформальному отношению к делу завод наращивает объемы реализации и производства. Вами проработаны и заключены договоры и контракты на сотни миллионов рублей, которые обеспечивали работой большое количество труженников завода на протяжении последних 15 лет. Через Вас узнают о нашем заводе во всех уголках России и многих зарубежных странах. Благодарю Вас за добросовестный труд, гражданскую ответственность и высокие показатели в работе. Желаю Вам здоровья, счастья, добра, стабильных заказов и процветания нашего завода.

Коммерческий директор **А.И. Сухарев**
347632 Ростовская область, г. Сальск,
Ул. Промышленная, 59
Тел.: (86372) 5-40-15, 5-32-67
Факс (86372) 5-40-22
e-mail: press@kpo-salsk.ru
www.kpo-salsk.ru

О работе с любовью

В этом году у фирмы «Линарес» юбилей. Ей исполняется 10 лет. И дело не в том, много это или мало, а в том, что руководит этой фирмой человек, очень увлеченный своим делом. О том, как хобби переросло в работу и что из этого вышло, рассказывает Филатов Игорь Дмитриевич – генеральный директор компании «Линарес».

Когда Вы пришли на рынок станкостроительного оборудования 10 лет назад, Вы сразу ставили для себя такую высокую планку – развиваться до масштабов сегодняшнего дня?

Игорь Дмитриевич: Изначально фирма создавалась как структура по ремонту станков. У нас была хорошая команда – все сотрудники, которые стояли у истоков, проработали на станках по 10-15 лет и имели большой опыт, как в программировании, так и в ремонте. Так что уровень был достаточно высокий. Тогда мы решили свои знания продавать другим предприятиям. Потом на нас обратила внимание швейцарская компания «Зиберхегнер» и стала привлекать нас как самостоятельную фирму для своих нужд – сделать ремонт, помочь запустить оборудование. Они провели обучение наших людей и даже хотели купить нашу фирму, но сделка не состоялась, и мы остались одни с таким потенциалом, да еще и обученные. Потом для нас наступил период поиска, результатом которого стало то, что мы занялись поставками оборудования. Тогда никто и не предполагал, что «Линарес» вырастет до таких объемов – будет самостоятельно работать и в области продажи, и в области сервиса, не говоря уже о создании собственного предприятия.

Расскажите о том, как обстоят дела у «Линарес» сегодня...

Игорь Дмитриевич: Сейчас «Линарес» является дилером целого ряда иностранных фирм и предлагает широкий спектр металлообрабатывающего оборудования. Мы осуществляем доставку оборудования, таможенную очистку, гарантийное обслуживание, обучение, консультацию по подбору и приобретению. ООО «Линарес» предлагает широкий спектр металлообрабатывающего оборудования. Это токарные станки MATECH, SUMMIT; фрезерные машины ARES SEIKI, AWEA; заточные TOP WORK, шлифовальные EQUIPTOP, электроэрозионные ECOWIN, – все станки высокого качества производства Тайвань. Из года в год мы либо закрепляем новое направление на этом рынке, либо немного расширяем уже имеющиеся. Например, не было ленточно-пильных станков, а заказчики спрашивали – мы нашли производителя и теперь понемногу продаем еще и ленточные пилы. Так что на сегодняшний день мы можем своему клиенту предложить все из одних рук. С каждым годом «Линарес» наращивает объем продаж на 10-15%. Сейчас мы усиленно ищем транспортника, который будет осуществлять поставку станков с максимальным выдерживанием сроков.

Какие строите планы на будущее?

Игорь Дмитриевич: В этом году мы сделали себе подарок к 10-летию. Приняли серьезное решение по открытию собственного производства в Перми. На сегодняшний день комплекс уже готов, и с января будущего года в нем откроется выставочный зал, отдел продаж, а в последствии



инструментальное производство. Конечная цель этого крупного проекта заключается в том, что на базе комплекса будет организована сборка металлообрабатывающих станков.

Вы считаете, что это рискованная идея?

Игорь Дмитриевич: Просто для нас это совсем новое дело. В настоящее время мы ищем специалистов в этом вопросе – набираем новый персонал, а старый отправляем на обучение, чтобы в перспективе грамотно управлять этим предприятием.

Расскажите о новом проекте подробнее?

Игорь Дмитриевич: В Перми уже практически завершены работы по ремонту помещения. В подготовленном здании разместятся – офис продаж и учебный центр площадью 70 кв. м, выставочный зал – 150 кв. м, а впоследствии и цех площадью 300 кв. м. К лету планируем так же построить цеха для установки крупногабаритных станков. Это будут, в основном, порталные машины для производства крупногабаритных деталей с размером стола от 5 кв. м. Так что мы вместе с нашим партнером фирмой «Кедронпермь» настроены очень серьезно. На сегодняшний день уже потрачено около 300 000 долларов и предстоит потратить еще не мало. В перспективе в Перми будет застроено около трех гектаров земли. Мы планируем разместить там даже собственную гостиницу, чтобы персонал, который будет приезжать в учебный центр, размещался не в городе, а на территории комплекса, совмещая учебу и отдых.

Что из себя будет представлять учебный центр?

Игорь Дмитриевич: В нем можно будет обучаться работе по программированию и обслуживанию станков с ЧПУ. Таких учебных центров практически ни у кого нет. Многие фирмы сводят свою деятельность только к про-

дажам. А для нас продажа – это не главное, мы заботимся о перспективе использования нашего оборудования, чтобы открыть большие возможности для предприятий. В учебных классах будут установлены станки, и все желающие смогут обучиться работе на них. Ведь все фирмы, которые занимаются реализацией станкостроительного оборудования, сталкиваются с одной и той же проблемой – предприятие покупает станок, а профессионально работать на оборудовании умеют, к сожалению, не все. Это приводит к непредвиденным поломкам и другим проблемам. Поэтому мы и решили организовать учебный центр.

На какой сегмент рынка рассчитана пермская структура и какими станками планирует заниматься?

Игорь Дмитриевич: На сегодняшний день мы планируем наладить инструментальное производство. А в будущем начать работу по сборке станков по такой схеме: мы покупаем станки в разобранном виде и собираем у себя на заводе. Это сократит затраты на налоги, на транспортировку, упростит процедуру растаможивания и, как следствие, стоимость оборудования. В принципе, ничего нового здесь нет. Многие фирмы так работают. Они покупают станок в Тайване или в Китае, привозят его в разобранном виде к себе, собирают, дополняют системой ЧПУ и продают.

Когда планируете приступить?

Игорь Дмитриевич: Инструментальное производство будет организовано в ближайшие полгода. А производство станков мы рассчитываем начать года через три. Для этого планируем отправить наших специалистов для обучения в Тайвань. Но, возможно, это произойдет и раньше, однако, мы не торопим события, – хотим все сделать основательно. Сначала нужно посмотреть, как это делали другие, изучить, с какими проблемами и ошибками им пришлось столкнуться. Очень важно наладить работу таким образом, чтобы по возможности избежать проблем. И, кроме того, в ближайшее время мы создадим выставочный зал и учебный центр, – это будет дополнительная статья дохода, которая позволит нам решить многие задачи по развитию фирмы.

Собирать будете тайваньское оборудование?

Игорь Дмитриевич: Да. Мы занимаемся поставками только высококачественного тайваньского оборудования, одно из главных преимуществ которых – более дешевые цены по сравнению, например, с европейскими. Хотелось бы отметить станки фирмы ARES SEIKI – одна из знаменитейших фирм, ее основные покупатели – это Германия, Франция, Англия. ARES SEIKI продает свои станки под немецким брендом – на них не написано, что это Тайвань. Эти машины не дешевые, если сравнивать с другими тайваньскими фирмами, но по надежности они просто уникальны. В основном это высокоскоростные обрабатывающие центры для изготовления не только корпусных деталей, но и сложных форм. У нас с ними вообще не возникает проблем. Достаточно знаменитая фирма AWEA, но основные поставщики и покупатели этой фирмы – США.

Расскажите о ваших клиентах...

Игорь Дмитриевич: Это крупные предприятия военно-промышленного комплекса и частные компании. Есть предприятия, которые стабильно, из года в год, покупают у нас оборудование. Но, так как мы работаем на этом рынке уже довольно давно, в последние годы среди наших клиентов появляются небольшие компании, которые организывают производство буквально в гаражах. Таким мелким фирмам «Линарес» иногда помогает. Например, в прошлом году мы предоставляли возможность покупать обо-

рудование в кредит. Нашим клиентам не нужно было обращаться в банк – мы сами заключали с ними договор и выдавали кредит. Поэтому люди могли без проблем купить наше оборудование и постепенно с нами расплачиваться. Так что в последнее время наша клиентская база разрослась.

Как удается держаться на плаву среди конкурирующих фирм?

Игорь Дмитриевич: Мы стараемся выработать для себя некоторые приоритеты в области обслуживания. Создание вышеупомянутого учебного центра в Перми как раз и направлено на то, чтобы, в первую очередь, наши специалисты по ремонту оборудования постоянно повышали свою квалификацию. Что позволит более оперативно находить неисправности, возникающие при эксплуатации оборудования, проводить тестовые проверки и осуществлять ремонт и пуско-наладку станков в кратчайшие сроки. Это необходимо еще и для того, чтобы персонал находился в режиме БОЕГОТОВНОСТИ, потому что ремонт станкам нужен крайне редко. Учебный центр необходим не только для ремонта, но и для демонстрации оборудования. Главное для нас – не стоять на месте.

Что же касается конкуренции, то на этом сегменте рынка она довольно своеобразная. Правда, в последнее время наш рынок начал вести более цивилизованную конкуренцию. Видимо, это связано с тем, что вырос общий уровень производства. Появляются различные новые заводы, небольшие предприятия, которые берут кредит или лизинг на покупку оборудования. И этот сегмент рынка сейчас активно развивается. Так что при здоровой конкуренции заказов хватит на всех.

Вы очень увлеченно рассказываете о своем деле, а Ваше образование как-то связано с Вашим родом деятельности?

Игорь Дмитриевич: Мой трудовой стаж начался в 1979 году токарем на заводе ЗИЛ. Всю жизнь работал на станках. Еще со времен учебы я мечтал работать на станках с ЧПУ, но мечта осуществилась только через 10 лет. Учился, работал. Главное, что все это мне было очень интересно. И на сегодняшний день я ничего больше в жизни для себя не вижу. Я сам люблю ездить и запускать станки, программировать. Ведь это замечательно, когда у человека хобби перерастает в работу. Я люблю свою работу, даже, несмотря на то, что сейчас приходится больше заниматься вопросами организационного характера, но это уже детали...

ЛИНАРЕС

**142171, Московская область, г. Щербинка
Ул. Спортивная, д. 7. офис 13,14,15
Тел.: (495) 580-27-10
e-mail: linaresltd@bk.ru
www.linares.ru**

Визитная карточка

Фирма «ГАРДЭС» была основана в 2000-году. Основное направление деятельности «ГАРДЭС» - это поставка нового, бывшего в эксплуатации металлообрабатывающего оборудования, а также отремонтированного и модернизированного оборудования для различных отраслей машиностроительного комплекса России.



В 2002 году фирма была преобразована в «ГАРДЭС-МАШИН» и начала выпускать специализированный журнал «РИТМ» (Ремонт-Инновации-Технологии-Модернизация), который на сегодняшний день является одним из ведущих изданий по станочной тематике на российском рынке.



«ГАРДЭС-МАШИН» представляет на российском рынке известную германскую компанию GDW Werkzeugmaschinen Herzogenaurach GmbH, которая была основана г-ном Германом Вайлером в 1994 году. Под его руководством была разработана и запущена в производство новая программа токарных станков, которая включает полную гамму универсальных токарно-винторезных и токарно-револьверных станков, а также токарный станок с ЧПУ на базе Fanuc Oi. Каждый поставляемый нами станок соответствует Европейским стандартам.



Кроме того, фирма «ГАРДЭС-МАШИН» представляет на российском рынке английскую компанию Schmitt Europe, которая проектирует и изготавливает гамму систем динамической балансировки для различных отраслей промышленности, как в своей стране, так и за рубежом. Эти системы хорошо зарекомендовали себя на тысячах крупнейших промышленных предприятий. Они изготавливаются в США и в Герма-

нии и полностью соответствуют стандартам качества ISO 9001.

Мы оказываем помощь нашим заказчикам в приобретении запасных частей и квалифицированном обучении персонала.

За время работы фирмы «ГАРДЭС-МАШИН» на предприятия машиностроительного комплекса был поставлен широкий спектр станков для металлообработки: фрезерных, токарно-винторезных, токарно-карусельных, расточных, сверлильных, плоскошлифовальных, обрабатывающих центров и др.

Совместно с рядом ведущих станкоремонтных компаний, длительное время работающих на российском рынке, «ГАРДЭС-МАШИН» реализует проект, получивший название Группа компаний «Гардэс-Станко», осуществляя поставку, ремонт, модернизацию и запуск в эксплуатацию российского и импортного металлообрабатывающего оборудования.

Основные направления деятельности Группы компаний «Гардэс-Станко»:

- средний, капитальный ремонт и модернизация металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования отечественного и импортного производства различной сложности, как на своих производственных площадях, так и на площадях заказчика;
- разработка конструкторской документации на детали, узлы и системы (гидравлика, пневматика, электрическая схема) оборудования, которые подлежат модернизации или капитальному ремонту, в том числе на импортное оборудование;
- поставка под заказ различного металлообрабатывающего оборудования известных зарубежных фирм-производителей, прошедшего полное восстановление и укомплектованного современными системами управления, приводами, и т.п.;
- проведение монтажных и пусконаладочных работ у заказчика, обучение персонала заказчика работе на вновь установленных системах управления;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание поставленного оборудования.

В современных экономических условиях, когда не все предприятия могут позволить себе покупку нового оборудования, достаточно большое количество заказчиков приобретают станки после проведения ремонта и модернизации, которые устраивают их как по характеристикам, так и по своему техническому уровню. Заказчик может быть уверен, что в результате проведенных восстановительных работ он получает:

- полное восстановление работоспособности станка;
- восстановление и расширение его технологических возможностей;
- восстановление его точностных характеристик.

Таким образом, при существенно меньших затратах, заказчик получает высококачественное, современное, зачастую не уступающее новым станкам, оборудование.

С учетом того, что механические части ранее эксплуатировавшегося станка уже достаточно приработались, а ресурс и надежность электронных и электрических частей благодаря проведенным работам по ремонту и модернизации максимально восстановлены, - срок службы станка значительно продлевается и, соответственно, увеличивается возможность его эффективного использования в производственном процессе.

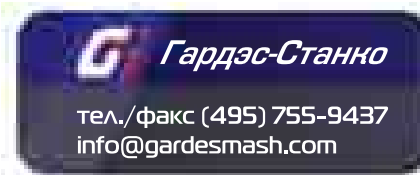
Важным моментом при модернизации оборудования является выбор поставщиков необходимых комплектующих, систем и блоков. И одним из определяющих факторов здесь является оптимальное соотношение цена-качество.

Так, например, при проведении ремонта и модернизации продольно-шлифовального станка фирмы W.Coburg, он был оснащен системой динамической балансировки шлифовального круга SBS английской компании Schmitt Europe, благодаря чему было освоено производство элементов защиты направляющих станка, которые по своему техническому решению не уступают оригиналу, но при этом существенно ниже по стоимости.

Станкоремонтными фирмами, входящими в Группу компаний «Гардэс-Станко», освоены ремонт и модернизация различных групп металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования:

- токарно-винторезные станки с РМЦ до 10 000 мм;
- токарно-карусельные станки с диаметром обработки от 1200 до 4000 мм;
- горизонтально-расточные станки с диаметром шпинделя от 90 до 220 мм;
- координатно-расточные станки;
- кругло-, торце-, плоско-, зубо-, продольно-шлифовальные станки с длиной стола до 4000 мм;
- универсально-, вертикально-, продольно-фрезерные станки с длиной стола до 12 000 мм;
- гидравлические пресса, другое кузнечно-прессовое оборудование.

Основным достижением в осуществлении проектов наших заказчиков мы считаем возможность формирования наиболее выгодного соотношения «цена-качество». Это достигается за счет высокого мастерства рабочих-ремонтников, наладчиков, электронщиков и опыта инженеров-механиков. Мы будем рады дать вторую жизнь вашему станочному парку. Мы делаем это качественно и быстро.





КАЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗ ЕВРОПЫ

Подбор оборудования по Вашему заказу. Доставка, проведение пуско-наладочных работ

Обрабатывающие центры:

Обрабатывающий центр **DECKEL-MAHO 63V**, 2003г.
 Обрабатывающий центр **DECKEL MAHO DMC 103 V**, 2000г.
 Обрабатывающий центр **DECKEL-MAHO DMC 63 V**, 1997г.
 Обрабатывающий центр **MIKRON VCE 750**, 1997г.
 Обрабатывающий центр **MIKRON VCE 750**, 1996г.
 Обрабатывающий центр **MIKRON VC 500**, 1991г.
 Обрабатывающий центр **MIKRON VCE 600 Pro**

Фрезерные станки:

Универсальный фрезерный станок **DECKEL MAHO DMU 60T**, 2002г.
 Универсальный фрезерный станок **DECKEL MAHO DMU 50 EVO**, 1998г.
 Универсальный фрезерный станок **DECKEL MAHO 1200 W**, 1992г.
 Универсальный фрезерный станок **MAHO MH 400 P**, 1982г.
 Универсальный фрезерный станок **MAHO MH-C 900 P**, 1982г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON UME 560**, 1994г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON UME 600**, 1996г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON UMS 900**, 1997г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON UM 600**, 1997г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON WF 3 DCM**, 1988г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON WF 31D**, 1993г.
 Универсальный фрезерный станок **MIKRON WF 61C**, 1989г.
 Зубофрезерный станок **WMW NILES ZFWZ 250/3**, 1980г.
 Координатно-сверлильно-фрезерный станок **FEHLMANN, PICOMAX 51 CNC 3+A**
 Координатно-сверлильно-фрезерный станок **FEHLMANN PICOMAX 54**, 1998г.
 Гравировально-фрезерная машина для пр-ва электродов, моделей, форм **KORNER 607 GK CNC**

Токарные станки:

Токарный станок с ЧПУ **GILDEMEISTER MD 3S**, 1987г.
 Токарный станок **SCHAUBLIN 102 CNC**, 1987г.
 Токарный станок **SCHAUBLIN 130 CNC**, 1993г.
 Токарно-револьверный станок **SCHAUBLIN 102-P-TR**, 1991г.
 Токарный прецизионный станок **SCHAUBLIN 125 CCN**, 1996г.
 Токарный прецизионный станок **SCHAUBLIN 128 CNC**, 1986г.
 Токарный высокоточный станок **TORNOS TOP 100**, 1993г.
 Токарный высокоточный станок **TORNOS TOP 200**, 1993г.
 Продольный токарный автомат **TORNOS ENC 164**

Сверлильные станки:

Универсальный сверлильный станок **DECKEL FP 4-60**, 1995г.
 Универсальный сверлильный станок **MAHO MH 800 P**, 1983г.

Шлифовальные станки:

Координатно-шлифовальный станок **HAUSER 5SM CNC**, 1985г., в 2001 году кап.ремонт
 Координатно-шлифовальный станок **HAUSER 3SM**, 1979г., модернизирован в 1990 году
 Зубошлифовальный станок **REISHAUER RZP**, 1991г.
 Универсальный шлифовальный станок **FORTUNA AFC 350/1000 A**
 Универсальный круглошлифовальный станок **OVERBECK 1000**, 1990г.
 Универсальный шлифовальный станок **REINECKER ISA - 10**
 Круглошлифовальный станок **STUDER S40-12**



Эрозионные станки:

AGIE 100D, проволочный, 1990г.
AGIE 200D, проволочный, 1992г.
AGIE 170, проволочный, 1993г.
AGIE 220, проволочный, 1995г.
AGIE 350, проволочный, 1992г.
AGIE 150 HSS, проволочный, 1996г.
AGIE SPRINT 20, проволочный, 1992г.
AGIE AGIECUT 200D, проволочный, 1990г.
AGIE 1U, электродный, 1993г.
AGIE COMPACT 1, электродный, 1997г.
AGIE ACTSPARK SP 3, электродный, 2001г.



Расточные станки:

Координатно-расточной станок **HAUSER SIP 5E**, 1980г.
 Координатно-расточной станок **HAUSER MP 42**, 1982г.
 Координатно-расточной станок **HAUSER SIP Hydroptic HYDR 6 A**
 Координатно-расточной станок **SIP-HAUSER 42**, 1981г.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
 Более четырехсот пружинонавивочных станков и автоматов на складе.
 Документация на русском языке.
 Осуществляем пуско-наладку, обучение персонала.



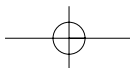
Станки для обдирки, шлифовки и полировки



www.otecru.com



Официальный представитель OTEC Prazisionsfinish GmbH в России
ООО «Современные Ювелирные Технологии»
197374, Россия, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4
Тел./Факс: +7(812)718-76-02, 336-20-19
[http: www.otecru.com](http://www.otecru.com), e-mail: info@otecru.com





ЛИСТООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

WWW.DUKON.RU

Линия раскроя



Электронизированные
гидроабразивные резки



Электронизированные листогибы
с гидромеханической подачей



Координатно-пробивочные прессы



Гидротехнические ножницы



Листогибочные прессы



Деп. Производ. (495) 363-9339, (495) 363-9339, (495) 363-9339
Москва (495) 363-9339

Москва (495) 363-9339, (495) 363-9339, (495) 363-9339
Москва (495) 363-9339

Москва (495) 363-9339, (495) 363-9339, (495) 363-9339
Москва (495) 363-9339

САМА СТИХИЯ РАБОТАЕТ НА ВАС

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ
ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ





Фрезерная
резка



Плазменная
резка



Лазерная
резка

ФРЕЗЕРНО-ГРАВИРОВАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,
СИСТЕМЫ ЛАЗЕРНОЙ, ПЛАЗМЕННОЙ
И ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ

MultiCam™

НАМ ДОВЕРЯЕТ ЦЕЛЫЙ МИР

Насос высокого давления
LEMT

- Обрабатываемые материалы: пластик, стекло, камень, металлы
- Максимальная толщина материала: 152 мм
Ход по оси Z - 250 мм
- Приводы осей X и Y : шестерня и рейка
Привод по оси Z: винтовая пара
- Точность позиционирования: +/- 0,025
- Максимальная скорость перемещения: 1143 мм/сек
- Полная аппаратно-программная совместимость между узлами
- Встроенная база данных материалов

We R.SUPPLY
INTERNATIONAL

107023, РОССИЯ, МОСКВА, БАРАБАННЫЙ ПЕР., Ва
ТЕЛ.: (495) 363 9339, ФАКС: (495) 775 6084
WWW.MULTICAM.RU; SUPPLY@WERSUPPLY.RU

РЕМОНТ·ИННОВАЦИИ·ТЕХНОЛОГИИ·МОДЕРНИЗАЦИЯ/ОКТАБРЬ 2006

Станки, которые Вас не подведут,
и партнер, которому Вы можете доверять - сегодня и завтра!



ООО «ХЕРМЛЕ-ВОСТОК»

Россия, Москва, ул. Складочная, д.1, стр.1, офис 231

Тел. (495) 221 83 68 Факс (495) 221 83 93 E-Mail: info@hermle-vostok.ru



Обрабатывающие центры фирмы HERMLE: особенности и преимущества

По своей кинематической схеме станки Hermle наилучшим образом подходят для пятикоординатной обработки.

Модифицированная конструкция типа «Гентри» имеет следующие особенности:

► В отличие от классической конструкции «Гентри», конструкция станины фирмы Hermle является монолитной, где правая и левая часть станины жестко связаны по двум плоскостям: основанием и задней стенкой.



► Верхняя траверса (ось Y) перемещается по трем направляющим с приложением силы по центру траверсы, благодаря чему практически исключаются даже малейшие перекосы при движении траверсы, и, как результат, достигается высокая точность позиционирования и динамика перемещений.

► Каретка, которая является несущей для пиноли шпинделя и одновременно используется для перемещения по оси X, перемещается по двум направляющим, закрепленным на верхней траверсе, причем верхняя направляющая смещена в сторону центра симметрии траверсы, что позволяет уменьшить плечо опрокидывающего момента и обеспечить высокую точность позиционирования и динамику перемещений.



► Установка качающейся оси, на которой, в свою очередь, расположен поворотный стол, в интегрированные места крепления, выполненные в цельнолитой станине с соосностью $\pm 0,002$ мм, позволяет выполнять пятикоординатную обработку с точностью и динамикой на порядок выше, чем при консольном исполнении или исполнении с накладной качающейся осью; к тому же, при такой схеме не уменьшается зона пятикоординатной обработки, что придает конструкции жесткость и компактность.

► Все приводы и направляющие расположены вне рабочей зоны, что практически исключает их загрязнение и контакт с агрессивной средой и потому продлевает срок службы и сохранение точностных параметров. Симметричная конструкция станка, а также система приложения сил перемещения по всем осям по центру симметрии позволяет при помощи постоянного считывания данных с нескольких температурных датчиков устанавливать необходимые значения коррективы для осей. Расчет значений коррекции производится автоматически.

Станина из гранитной крошки имеет следующие преимущества:

- жесткую монолитную конструкцию,
- великолепные демпфирующие свойства,
- очень низкую теплопроводность,

- практическое отсутствие гистерезисных свойств,
- высочайшую точность воспроизведения формы и контура во всех плоскостях,
- оптимальное качество поверхности при строжайших допусках,
- отсутствие каких-либо внутренних напряжений.

Основные характеристики минерального литья:

- Демпфирование в **6-10** раз выше, чем у чугуна!!!
- Предел прочности при сжатии **120 Н/мм²**
- Удельный вес **2,3 кг/дм³**
- Модуль упругости **35 кН/мм²**
- Теплопроводность в **25** раз меньше, чем у стали!!!

Состав:

- Гранитная крошка **92%**
- Эпоксидная смола **7,5%**
- Цветовые добавки **0,5%**

Все вышеперечисленные особенности позволяют обеспечить высокую жесткость, точность и динамику в процессе обработки, а также компактность конструкции.

Особенности шпинделя:

- фирма-изготовитель: Hermle;
- внутренняя подача СОЖ: два режима – 40 и 80 bar;
- обдув сухим воздухом;



► подача масла для обработки в масляном тумане (смешивание снаружи);

► подача СОЖ, воздуха, масла может происходить как по отдельности, так и в различных комбинациях;

► защита от наезда с опросом столкновения (патент Hermle);

► водяное охлаждение моторов шпинделя переменного тока, выполненных в виде двигателей полого вала;

► агрегат для охлаждения шпиндельного двигателя;

► автоматическая продувка конуса;

► автоматическое крепление режущего инструмента HSK 63 A по DIN 69893.





SUNNEN®

Мировой лидер в области хонингования

Более 80-ти лет занимается решением проблем прецизионной обработки отверстий фирма SUNNEN (США). Нарботан колоссальный опыт, который находит применение на различных производствах в десятках стран мира. Наиболее важным является то, что фирма SUNNEN, наряду с поставкой хонинговальных станков, инструментов, абразивных брусков, мерительного инструмента, имеет возможность поставить комплексную технологию для решения конкретной задачи по получению отверстий с заданными параметрами. От 1,5 мм до 15000 мм – диапазон отверстий, которые обрабатываются на оборудовании SUNNEN. Горизонтальные хонинговальные станки позволяют обрабатывать отверстия длиной до 16 метров.

SUNNEN может предложить заказчику решение для любой программы выпуска продукции:

- для единичного и мелкосерийного производства предусмотрены портативные хонинговальные инструменты и ручные хонинговальные станки;
 - для серийного производства – универсальные хонинговальные станки, время переналадки таких станков на обработку деталей другого типа составляет 15-20 минут;
 - для крупносерийного и массового производства могут быть предложены станки с карусельными столами и автоматические линии, оснащенные входным, выходным и промежуточным контролем. В России и на рынке стран СНГ фирму SUNNEN представляет российская компания ООО «Саннен РУС».
- ООО «Саннен РУС» занимается поставкой продукции SUNNEN (от стадии подготовки технического задания до проведения пусконаладочных работ), гарантийным и сервисным обслуживанием, поставкой расходных материалов.



SV-10



SV-200



SV-1000



ML-5000



HTC-3000

ООО «Саннен РУС»

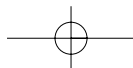
127994 Москва, РФ, ул. 2-ая Хуторская, д. 38А стр. 17

Тел. (495) 258-43-43

тел./факс (495) 258-91-75

E-mail: sunnen@sunnen-russia.ru

www.abs.msk.ru/sunnen-rus; www.sunnen.ru



БАШСТАНКОЦЕНТР

СТАНКИ И ПРЕССЫ
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
МОДЕРНИЗАЦИЯ
ШЛИФОВКА до 14 метров

г. Уфа, Индустриальное шоссе, 112/1
Тел./факс: (3472) 39-48-50
www.ufastanki.ru
e-mail: info@ufastanki.ru

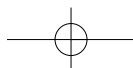
ИШИМБАЙСКИЙ СТАНОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД

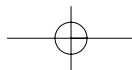



Taylor/Hobson
PRECISION

- ▶ Приборы для измерения шероховатости и профиля поверхности.
- ▶ Кругломеры.
- ▶ Электронные уровни.
- ▶ Высотомеры.
- ▶ Длиномеры.
- ▶ Измерительный инструмент.
- ▶ Образцовые меры.
- ▶ Координатные машины.
- ▶ Обучение операторов.
- ▶ Техническое обслуживание.

Тел.: (495) 781 45 06
Факс: (495) 781 45 07
WWW.TAYLOR-HOBSON.RU
e-mail: sales@taylor-hobson.ru
service@taylor-hobson.ru





**ОБОРУДОВАНИЕ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ**

ры серии VDL, применимость во всех сферах производства: автомобильной, энергетической (высокоскоростная, высокоточная), приборостроения. В полной мере отвечают требованиям для изготовления пресс-форм и деталей высочайшей качества. Они отличаются высокими параметрами жесткости, точности позиционирования и исключительной производительностью благодаря применению передовых технологий и электронной комплектации. Такие станки, как TMC, T-Prime, 940, Star, Gamma, Fargo, ModelMaster, Sigma, M-System, обеспечивают качество контроля производства, а




Классический вертикальный обрабатывающий центр VDL 500

- Диаметр шпинделя: 40 мм
- Диаметр стола: 1250 мм
- Максимальная скорость: 3000 об/мин
- Максимальная скорость перемещения: 40 м/мин
- Максимальная скорость вращения шпинделя: 4000 об/мин
- Число станций инструмента: 12

станки имеют революционную конструкцию и компактные размеры. И что стало важным в российских условиях — цена, которая существенно ниже европейских аналогов при тех же высоких качествах производства. Например вертикальный трехкоординатный центр VDL 500 с размерами стола 1250x520 мм, 12 инструментальных позиционеров (IT10), диаметр 4000 об/мин, ЧПУ FANUC, производитель компании LMC работает более 40000 деталей! Все фирменные центры модели VDL, сконструированные на ЧПУ FANUC, поставляются в различных конфигурациях, в том числе со стандартной платформой, диаметр стола 1000 мм, до 10 инструментом с автоматическим перемещением. На выставке Металлообработка-2006 эти центры показали настоящий фурор. Узнать больше о возможностях станков посетите выставочный зал компании KAMI-Станкоагрегат в центре Москвы.

Горнообработывающее оборудование
Горнообработка — одна из самых сложных областей металлообработки. Этому способствуют огромные объемы обрабатываемых заготовок, применение жесткого оборудования, в том числе плазмы. Технологии позволяют даже в условиях ограниченного пространства выполнять ранее трудные операции с жесткой и прочной металлотехникой пресс, штампы, горно-




Горнообработывающий станок IRON MAC, серия 880

- Диаметр шпинделя: 40 мм
- Диаметр стола: 1250 мм
- Максимальная скорость: 3000 об/мин
- Максимальная скорость перемещения: 40 м/мин
- Максимальная скорость вращения шпинделя: 4000 об/мин
- Число станций инструмента: 12

оборудование. Горнообработка — это всегда два в одном: горнообработка и обработка. IRON MAC предлагает все лучшее горнообработывающего оборудования от известной компании IRON MAC. Станки этой компании прошли проверку на крупнейших выставках, они выставляются на всех крупнейших выставках и для получения подробной информации и выставочного стенда свяжитесь с нами. В стандартной программе IRON MAC есть весь спектр горнообработывающего оборудования от малых ручных станков до тяжелой горнообработывающей прессы и ЧПУ. Благодаря большому опыту продаж в России KAMI-Станкоагрегат устанавливает оптимальные цены на все оборудование IRON MAC. Для примера, ручная горнообработка PRB12702 работает на столе 1270x2 мм имеет 2800 оборотов, а тяжелый 83 тонный горнообработывающий пресс модели MB в работе работает на 2500мм и ЧПУ GSKEM (Германия) — \$35700.




Классическая горнообработка прессы IRON MAC, серия 880

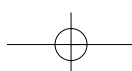
- Диаметр шпинделя: 40 мм
- Диаметр стола: 1250 мм
- Максимальная скорость: 3000 об/мин
- Максимальная скорость перемещения: 40 м/мин
- Максимальная скорость вращения шпинделя: 4000 об/мин
- Число станций инструмента: 12

Это далеко не полный перечень оборудования, предлагаемого производителем объединением KAMI-Станкоагрегат. Здесь мы попытались рассказать о наиболее интересных и развивающихся на сегодняшний день технологиях. Если вам необходимо качественное металлообрабатывающее оборудование по разумным ценам, посетите сайт www.kami-metal.ru или позвоните (495) 105-0523. Опытные технические специалисты будут рады помочь с выбором оборудования или технологии производства. Являясь одним из крупнейших в России поставщиков станков, компания KAMI-Станкоагрегат предоставляет только проверенное оборудование крупнейших заводов, известное во всем мире. В этой статье заложены принципы разумной достаточности: мы сэкономим ваши средства за 1-2 года.






Станкоагрегат
(495) 105-05-23
(495) 781-55-11
WWW.STANOK.RU





МОСТ-1 ИНЖИНИРИНГ

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗ ТАЙВАНЯ



МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- **Alex-Tech Machinery Industrial Co., Ltd.**
Горизонтальные токарные обрабатывающие центры, оснащенные дисковой револьверной головкой с приводным инструментом, осями «С» и «У» и противопинделем. Макс. длина точения 3990 мм. Макс. диаметр точения 990 мм. Системы автоматизации процесса обработки изделий.
- **Yida Precision Machinery Co., Ltd**
Фрезерные обрабатывающие центры: вертикальные и горизонтальные. Системы автоматизации процесса обработки изделий.
- **Runmaster Machinery Corp.**
Станки токарно-винторезные универсальные.

КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- **Оборудование по производству метизов и крепежа (болты, гайки, самонарезающие винты, шпильки и т.д.):**
 - **Chun Zu Machinery Industry Co., Ltd.**
Автоматы холодновысадочные. Автоматы резьбонакатные.
 - **Top Stability Machine Industry Co., Ltd.**
Автоматы гайконарезные многошпиндельные.
- **Chiao Sheng Machinery Tool Co., Ltd.**
Станки трубогибочные, профилегибочные, трубоотрезные, для формовки концов труб. С ЧПУ, контроллерным и ручным управлением.
- **Jiangsu Yawei Machine Tool Co., Ltd.**
Ножницы гильотинные гидравлические. Прессы листогибочные гидравлические, в т.ч. тандемного типа усилием до 1600 т и длинойгиба до 16,4 м. Высокоскоростные координатно-револьверные вырубные прессы с ЧПУ.

МАШИНЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА

- **Dama Electric & Machinery Co., Ltd.**
Машины газокислородной / плазменной резки листового металла портального типа с ЧПУ. Машины термической резки с совмещенной технологической оснасткой.
МТР предназначены для автоматизированного раскроя листов металла размерами от 1500х3000 мм до 6400х32000 мм, толщиной до 300 мм (газокислородная резка) и до 64 мм (плазменная резка).

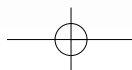
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ИЗ ПОЛИМЕРОВ

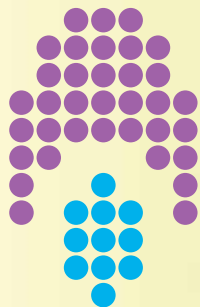
- **Shuenn Jaan Machinery Co., Ltd**
Инжекционно - литьевые машины (термопластавтоматы) с усилием заперения от 80 до 2700 т
- **Re-Plast Extruder Corp.**
Линии по переработке и гранулированию полимерных отходов (рециклинг).

Продукция вышеназванных компаний сертифицирована по ISO 9001, одобрена международными комитетами CE и TUV и имеет национальные сертификаты качества.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДЛАГАЕМОМ ОБОРУДОВАНИИ НА НАШЕМ САЙТЕ **www.rosmost.ru**

Тел.: (495) 105 3115; факс: (495) 105 3104
e-mail: info@rosmost.ru • www.rosmost.ru





ЭЛЕМАШ



Информируем о запуске в мае 2006 года новой, отвечающей всем мировым стандартам, высокопроизводительной, экологически безопасной гальванической линии шведской фирмы **GALVOUR**.

Данная линия включает 3 технологических процесса нанесения следующих видов гальванических покрытий: хромирование, цинкование, оксидирование.

Применяемая современная технология нанесения гальванических покрытий с использованием качественных материалов, поставляемых немецкой фирмой **AUTOTESH** позволяет проводить:

- твердое износостойкое хромирование;
- размерное хромирование;
- щелочное цинкование (возможно как на подвесках, так и в барабанных вращательных установках);
- щелочное цинкование с голубой пассивацией;
- щелочное цинкование с радужной пассивацией;
- холодное оксидирование.

При необходимости, в кратчайшие сроки, часть гальванической линии может быть переналажена для нанесения неуказанных выше покрытий (химическое никелирование и щелочное цинкование с черной пассивацией - черный цинк) по технологии **AUTOTESH**.

Виды работ Габариты ванн, мм

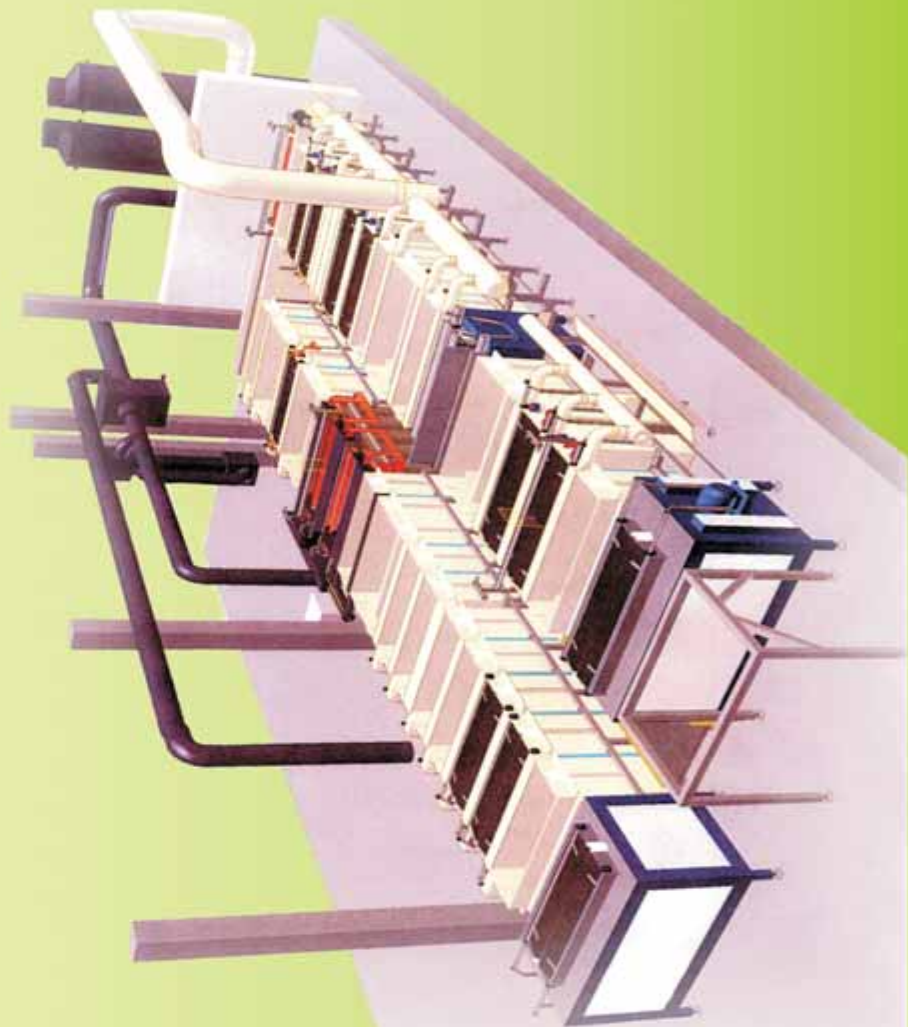
1. Хромирование 1500x500x800
2. Цинкование 1500x500x800
3. Оксидирование 1500x500x800

Примечание: габариты обрабатываемых деталей зависят от внутренних габаритов ванн.

Приглашаем всех заинтересованных лиц к длительному и взаимовыгодному сотрудничеству.
За дополнительной информацией и рассмотрению предложений обращайтесь:

Открытое акционерное общество
 "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"
 ул. Карла Маркса, 12,
 г. Электросталь,
 Московская область,
 Российская Федерация, 144001,
 тел./факс **(495) 702-91-08**,
(495) 702-90-52

E-mail: zymasz@elemash.ru



г. Саратов, ул. Елизарова, 11
Тел./факс:
4832100-00, 483210-11, 383077
www.pr-s.ru

ООО "PR-S"

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРЕССФОРМ**

Техно Рейд

Официальный представитель

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ПУСКОНАЛАДКА
МОДЕРНИЗАЦИЯ
КАП. РЕМОНТ. Гарантия 1 год.

тел./факс: (3812) 535132, 515240
www.technoreid.ru
ул. Учительная, 107
644010, Омск

ООО "ПРОМПРЕГУРСЫ"

Широкий выбор нового и б/у восстановленного оборудования со склада в Омске

- **Токарные станки:**
1М65-5, 1М64, 1М65, 1М63, 16К20, 1К62, 16К40
- **Лоботокарные станки:**
МК158
- **Токарные станки с ЧПУ:**
16А20, 16М30
- **Токарно-карусельные станки:**
1508, 1510, 1512, 1525, SK-14, 1Л532
- **Расточные станки:**
2620ВФ1, 2А622-1, 2630, 2Б635
- **Фрезерные станки:**
6М13П, 6Т82Г, 6М12П, 6Р12, 6М127, 5А352П, 6М13Г, 6В443
- **Шлифовальные станки:**
3Д722, 3А164, 3А423, 3Л722, 3У142, ВРМ20, 3М193

- **Зубострогальные станки:**
5А250П, 5А122
- **Сверлильные станки:**
2Н55, 2532Л, 2Н55, 2А135, 2Н135, 2А576
- **Листогиб:**
И2220, И2222
- **Пресс листопрямильный:**
И4344 2500 т.ус.
- **Гильотина 16*3150 (2шт), 12*2000, 6,3*2000, 4*2000**
- **И многое другое**
- **А так же:**
Более 500 наименований станков со склада в Омске
Гарантийное и послегарантийное обслуживание

Пуско-наладочные работы,
модернизация, кап. ремонт, гарантия.
Высококвалифицированные специалисты.
Собственная производственная база.
Подъездные авто - и ж/д пути, доставка.

644010, г Омск, ул. Учебная, 107
Тел: (3812) 535132, 515240
Тел./факс: (3812) 535132
E-mail: 535132@mail.ru

**• Срочно купим: четырехвалковую машину ИБ2426,
маркетные плиты от 1,5*3 метра**

HGMA **Wulf GmbH**

IMPORT EXPORT LOGISTIK



По Вашему заказу мы найдём Вам любое оборудование, машину или механизм на мировом рынке.

Более 2000 наименований оборудования, машин и механизмов для всех отраслей промышленности, строительства и сельского хозяйства Вы можете постоянно видеть на нашем сайте в интернете: www.hgma-wulf.de, который может стать Вам хорошим путеводителем и помощником.

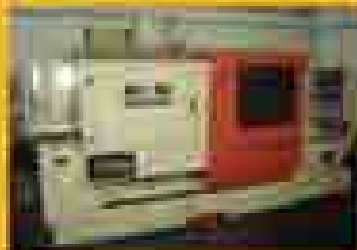


Мы предлагаем также следующие услуги:

- демонтаж
- упаковка
- транспортировка
- таможенное оформление
- наладка и запуск в работу
- ремонт оборудования
- обеспечение запасными частями
- помощь в выполнении финансовых операций
- лизинг



Горечь плохого качества ощущается даже тогда, когда сладость низкой цены давно забыта



www.hgma-wulf.de

Германия, 40591, Дюссельдорф, Брассертвег 72
Тел./факс: +49-211-6 90 223 12; +49-211-6 39 73 28

(говорим по-русски)
office@hgma-wulf.de



Мы приглашаем посетить наш стенд в 5 павильоне на выставке «Машиностроение. Металлообработка», которая пройдет с 10 по 13 декабря 2006 года в г. Казани.

Токарное и фрезерное оборудование фирмы DMG (Германия)



Технические параметры:

- быстрое перемещение 30 м/мин
- диапазон оборотов от 20 до 18000 об/мин
- 3D-контурное ЧПУ: FANUC, SIEMENS
- прибор для настройки инструментов
- автоматическое устройство смены инструмента до 54 мест

Установки гидроабразивной резки фирмы Belotti (Италия)



Технические параметры:

- размер рабочей зоны до 3x12 метра
- рабочее давление до 4000 бар
- количество возможных осей: 3 или 5
- датчик высоты
- автоматическая подача и удаление абразива

Пресса для штамповочных и формовочных работ фирмы RASTER ZEULENRODA (Германия)



Технические параметры:

- усилие до 4000 кН
- станки с высоким КПД, с высокой производительностью, надежностью и производственной безопасностью

Ленточные, дисковые пилы и инструмент фирмы PILANA TOOLS (Чехия)



Технические параметры:

- максимальный диаметр обработки от 100 до 300 мм
- мощность станков от 0,37 до 15 кВт
- гидравлический зажим заготовки с регулируемым давлением губок тисков
- резка под углом в обоих направлениях

123060, г. Москва, ул. Расплетина, д. 4/1, подъезд №7

Тел./факс: (495)195-96-03,195-96-19,

E-mail: stankoexim@mail.ru

www.stankoexim.ru

 **МашинИмпЭкс**
www.machinimpex.ru

Станки для металлообработки

- поставка
- гарантийное и послегарантийное обслуживание
- ремонт
- модернизация всех видов металлорежущего оборудования

TOS VARNSDORF
Горизонтально расточные станки и обрабатывающие центры

BURKHARDT+WEBER
высокоскоростные обрабатывающие центры для силовой и высокоточной обработки

KOVOSVIT MAS
токарные станки
токарные автоматы
обрабатывающие центры

195027 Санкт-Петербург, ул.Магнитогорская, д.11, а/я 156
тел.: +7 (812) 448-41-10, тел./факс: +7 (812) 448-41-09
e-mail: machinimpex@mail.ru

НПО "Станкострой"

купим станки срочно

- ▶ токарно-винторезный 165-8
- ▶ горизонтально-расточные 2636, 2637, 2656 и др.
- ▶ токарно-карусельные 1А516, 1Е516
- ▶ вальцы ИВ2222, ИВ2426
- ▶ столы поворотные размером от 2м*2м
- ▶ плиты поперечные размером от 3м*1.5м

срочный выкуп любого металлообрабатывающего оборудования

e-mail: stankostroi@mail.ru и planshaiba@mail.ru
тел: 89136288581 и 89136049944

1991  2006

«Астраханский станкостроительный завод» и «Объединение ДВТ» представляют первый ленточнопильный станок российского производства двухколонного типа с размером разрезаемой заготовки до 900 мм. Станок разработан совместно со специалистами ведущего итальянского производителя ленточнопильных станков - концерна «IMET»

Станок предназначен для поперечной распиловки сплошных заготовок большого сечения (прокат, поковка) круглого и квадратного профиля, может использоваться для резки профильных заготовок.

Станок обладает большой жесткостью конструкции, обеспечивает ровный и чистый срез при резке заготовки.

Для достижения оптимальной производительности и ресурса полотна на данном станке используется: независимое гидравлическое управление скоростью подачи, автоматическое гидравлическое натяжение полотна.

(495) 788-58-03
многоканальный
INFO@DVT.RU
г. Москва, ул. 12-я Парковая, д. 7
тел.: (495) 463-4006/68, 965-4190/91
факс: (495) 463-4935

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

г. Астрахань, (8512) 28-1880	г. Калуга, (4842) 72-3997
г. Белгород, (4732) 58-0788	г. Кемерово, (3842) 58-4711
г. Владивосток, (4232) 31-1653	г. Краснодар, (8612) 25-7175
г. Екатеринбург, (343) 334-5940	г. Красноярск, (3912) 68-7274
г. Казань, (8432) 79-4746	г. Кувандык, (35361) 36-259
г. Рязань, (4912) 76-5949	г. Н. Новгород, (8312) 79-0774
г. С-Петербург, (812) 466-5177	г. Оренбург, (3532) 56-7733
г. Самара, (846) 339-0596	
г. Sterлитамак, (3473) 43-8853	
г. Ульяновск, (8422) 20-7022	



www.dvt.ru



КОВОСВИТ - РУСЬ



111024 г. Москва,
шоссе Энтузиастов, д. 5

Тел.: (495) 362-60-90
Тел. /факс: (495) 781-22-08

E-mail: info@kovosvitrus.ru
[Http://www.kovosvitrus.ru](http://www.kovosvitrus.ru)

Сервис-СТМ

Капитальный ремонт и модернизация МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО* оборудования



- восстановление паспортных норм точности;
- замена устаревших систем УЧПУ и приводов на современные комплектующие фирм **Siemens, Балт-Систем, ВЭМЗ-Спектр, OMRON** и др.;
- установка цифровой индикации на универсальное оборудование.

Тел.: (495) 956-2050, 232-20-45/46/47/48
E-mail: serv-stm@mtu-net.ru www.servis-stm.ru

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОД ЗАКАЗ



Листогибы	ЛГ 800/3,0, ЛГ 1000/3,0, ЛГ 1200/2,5,	ЛГ 1400/1,8, ЛГ 1500/1,8
Ножницы гильотинные	НГ 1000/3,0, НГ 1300/3,0	НГ 400, НГ 800/3,0
Ножницы угловые	НУ 100/1,5, НУ 160/3,0	
Листогибочный пресс для замкнутых контуров	ЛПК 1000/3,0, ЛПКО 1000/0,8	
Пресс двухстоечный	ПД/5-400, ПД/20-1300	
Пресс настольный усилием 20т.с.	ПН/20	
Станок трубогибочный для П-образного профиля	СПП-1	

Станы с электроприводом для гибки профилей из металла толщиной до 2мм



ИТЕС научно-производственное предприятие
ООО «ТЕХНО-ЦЕНТР»
тел/факс (4855) 26-28-53, 26-17-19
www.techno-centr.ru, e-mail: npp@techno-centr.ru

СТАНКИ

**НОВЫЕ
СОВРЕМЕННЫЕ
ИМПОРТНЫЕ**

**ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫЕ
ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ
ФРЕЗЕРНЫЕ С ЧПУ
ТОКАРНЫЕ
ТОКАРНЫЕ С ЧПУ
ОСНАСТКА**

- ПОСТАВКА СО СКЛАДА И ПОД ЗАКАЗ
 - ДОСТАВКА
- МОНТАЖ И ПУСКО-НАЛАДКА
 - ГАРАНТИИ
- СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
 - ОБУЧЕНИЕ



БАЛТИЙСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ

ЗАО «БПК» (812) 365 4441, 365 4489, 365 4496, 449 2733, 449 2734
РОССИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ПР. ЕЛИЗАРОВА, 38
E-MAIL: BPK@ROL.RU
WWW: BPK-SPB.RU



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СКБ-ТУС-РЕММАШ

I. Структурные подразделения НПО.

1. Специальное конструкторское бюро тяжелых и уникальных станков СКБ ТУС. Создано в 1947 году для разработки конструкций тяжелых и уникальных станков, позволяющих автоматизировать обработку деталей пространственно-сложных форм.
2. «Станкозавод Реммаш СПб» создан в 1989 году. Костяк фирмы составляют бывшие работники ЛСПО им. Я.М. Свердлова, занимается ремонтом и модернизацией тяжелых и уникальных станков. Официальный дилер станкостроительных заводов Южной Кореи (станкостроительный завод HNK горизонтально-расточные станки, карусели), немецкой станкостроительной компании SHW продольно-обрабатывающие центры.

II. Задачи и область деятельности НПО.

1. Создание проектов по модернизации тяжелого и уникального оборудования отечественного и импортного производства.
2. Капитальный ремонт и модернизация металлообрабатывающих станков.
3. Проектирование и изготовление специальных и агрегатных станков по ТЗ заказчика.
4. Поставка, монтаж, наладка нового металлообрабатывающего оборудования.

III. Опыт.

1. Создание конструкций металлообрабатывающих станков:
 - горизонтально-обрабатывающие центры со сменой инструментов и паллет;
 - фрезерные станки для обработки гребных винтов.
2. Ряд специальных и уникальных станков на оригинальной базе и универсальных базах Краматорского завода им. Чубаря, Горьковского завода фрезерных станков, Ленинградского СПО им. Свердлова, ЛМЗ, Коломенского завода тяжелого станкостроения.
3. Капитальный ремонт и модернизация металлообрабатывающих станков:
 - токарные и токарно-карусельные мод. 1516, 1540, 1563, 1580;
 - горизонтально-расточные мод. 2A622Ф4, 2H636, 2A656PФ11, W160, W200, 2Г660, 2Б675;
 - продольно-фрезерные мод. 6M610ПМФ4, 6M616Ф4, 66203;
 - горизонтально-обрабатывающие центры мод. 2627ПМФ4, ЛР41 ПМФ4, Waldrich Siegen PMC 4000 AT, 17-10 FP 250 NC.

IV. Собственные производственные мощности, предназначенные для сборки тяжелых и уникальных станков. Импортные станки для обработки станин, изготовления винтов и шпинделей.



Санкт-Петербург, ул. Минеральная, 13
Тел./факс: (812) 579 88 80, 294 60 66

www.remash.ru
info@remash.ru
remash@mail.wplus.net

Сити-Центр

www.vsestanki.ru

**МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

- Ручные листогибы
- Электромеханические листогибы
- Гильотины
- Станки и линии для производства систем вентиляции
- Аппараты контактной сварки
- Листогибочные прессы
- Инструмент для кровельных работ

Пермь:
тел.факс (342) 219-54-13,
219-54-14, 219-54-15
perm@vsestanki.ru

Екатеринбург:
т. (343) 257-93-41, 257-93-60
тел.факс (343) 257-69-39
ekat@vsestanki.ru

ТакелажЛюкс

Компания "ТакелажЛюкс" работает на рынке такелажных услуг с 2000 года. Мы специализируемся на перемещении крупнотоннажного и крупногабаритного полиграфического и промышленного оборудования. Также в комплекс услуг, предоставляемых ООО "ТакелажЛюкс", входит страхование проводимых работ и оборудования в ведущих страховых компаниях, предоставление спец.техники, подготовка помещения для проведения такелажных работ (разбор оконных и дверных проемов и т.д.).

За время существования компании мы сумели добиться в работе показателей, удовлетворяющих требованиям самых взыскательных компаний российского рынка. Нашими клиентами стали ведущие коммерческие структуры и государственные учреждения РФ.

В настоящий момент в штат "ТакелажЛюкс" входят более 20 профессиональных такелажников, прошедших профильное обучение, а также инструкторы по проведению работ и специалисты по технике безопасности. Вместе мы единая команда профессионалов, всегда готовая решить поставленные задачи с минимальными ценами и риском для заказчика.

Наша работа - ваше спокойствие.

Тел.: (495) 518-25-06
E-mail: takelaglux@takelaglux.ru
Web: www.takelaglux.ru



Станки для шлифования, полирования, суперфиниша,
зачистки и снятия заусенцев
LOESER Maschinenfabrik
Германия

ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛИРУЕМОГО УСИЛИЯ ПРИЖАТИЯ LOESER ВАШЕ КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Немецкая фирма LOESER Maschinenfabrik представляет свои Know-How по разработкам и внедрению специальных технологий шлифования, полирования и суперфинишной обработки наружных цилиндрических, конических, плоских и сложных пространственных поверхностей металлических и неметаллических деталей от малых до очень крупных габаритов абразивными шлифовальными и финишными лентами, полировальными х/б сизалевыми и специальными кругами, а также технологию снятия заусенцев. Для оснащения технологических процессов производятся специальные кругло-, бесцентрово- и плоскошлифовальные станки и приспособления, которые при необходимости формируются в автоматические линии. **Технологические решения и оборудование**, предлагаемые фирмой LOESER, обеспечивают высокопроизводительную обработку и получение качественной поверхности путём последовательного автоматически регулируемого процесса снятия материала.

Области применения: шлифование и полирование внешней поверхности круглых и профильных труб различных размеров; круглого и полосового крупного, среднего и мелкого проката; компонентов гидравлических силовых цилиндров и моторов; печатных цилиндров, валов и осей; штампованных и литых деталей; контуров плоских деталей, выполненных газовой, плазменной и лазерной резкой; удаление окалины, сглаживание кромок и снятие заусенцев; тефлонизирование, обработка до и после нанесения покрытий; достижение шероховатости поверхности до Ra=0,004μ.

Обрабатываемые материалы: углеродистые, легированные и нержавеющие стали, медь, алюминий, бронза, хром, а также отливки и детали порошковой металлургии, защитные поверхности, керамика, искусственные материалы и др.

Одним из главных преимуществ оборудования LOESER является применение оригинальной конструкторской разработки, обеспечивающей контролируемое усилие прижатия рабочего инструмента – абразивной ленты в процессе шлифования – полирования обрабатываемой поверхности. Принципиальное отличие этой разработки состоит в том, что рабочие органы станка в процессе работы колеблются вокруг жёстко установленных несущих их осей, прижимаясь к обрабатываемой поверхности с постоянным давлением, которое контролируется пневматическими цилиндрами (Рис.1), в то время как в традиционной конструкции шлифовальных станков рабочие органы расположены на движущихся по направляющим станины салазках и жёстко закреплены (Рис.2). Станки LOESER, реализующие этот метод, приобретены и успешно эксплуатируются на предприятиях в разных странах мира.

Преимущества станков фирмы LOESER по достоинству оценили и на постсоветском пространстве. Среди заказчиков фирмы: «Чепецкий Механический Завод» (Глазово, производство циркониевых труб); «НЗНТ» (Никополь, Украина, производство тянутых труб из нержавеющей стали);

«ВСМПО-Ависма» (Верхняя Салда, обработка титановых биллетов); «УГМК»/«Радуга» (суперфиниш валов); «Стальная группа Каркас» (Екатеринбург); «Полировальные технологии» (Москва), «Запорожский Автомобильный Завод» (Запорожье, Украина); «Московский судостроительный завод», «СМ-Квадрат» (Москва), «Штрих-М» (Коврово), «ПКНН» (Пермь), «Аркон» (Тула), «Арго» (Москва), «Перко» (Санкт-Петербург), «Эльбор» (Боровичи), «Лиматон-Упаковка» (Тверь), «Елецгрегат» (Елец) и другие.

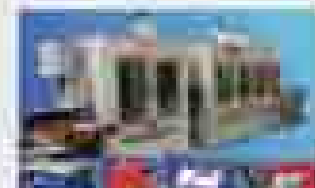
Станки фирмы LOESER, конструируемые на базе индивидуальных технических заданий, обеспечивают преимущества в мире глобальной конкуренции, начиная от ручных шлифовальных машинок до полностью автоматизированных шлифовально-полировальных линий. Наличие в штате сотрудников фирмы коммерческих и технических специалистов со знанием русского языка, а также работа с партнерами позволяет фирме LOESER оперативно осуществлять контакт с клиентом, начиная от консультаций по оборудованию до обучения специалистов заказчика и осуществления пуско-наладочных работ.

Мы приглашаем Вас посетить нас на выставке «МеталЭкспо», 14-17 ноября, Москва, ВВЦ, павильон 57, 2-й этаж

LOESER GmbH
Boscstr.5-.67346 Speyer
Germany
Тел: +49 6232 31 48 14 на русском
irina.wink@loeser.de

We design solutions - not just machines

www.loeser.com



ОПТИКО-АКУСТИЧЕСКИЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ТЕЛ СЛОЖНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

А.А.Бендицкий

д.ф.-м.н., директор ЗАО «Институт физико-инженерных исследований», директор ООО «Бюро прикладной физики», ведущий научный сотрудник Физического института им. П.Н. Лебедева РАН

Оптико-акустические и акустические системы для определения размеров тел сложной геометрической формы необходимы в самых различных областях деятельности человека.

Например:

- промышленность (лопатки турбин, кузова автомобилей и их модели, авиастроение, корабельные конструкции и судовые винты, элементы остекления, корпусные конструкции, деревообработка);
- медицина (ортопедия протезирование, неврология);
- системы безопасности, криминалистика (проблема опознания);
- антропология;
- строительство, реставрационные работы;
- компьютерный дизайн;
- обувная, швейная и мебельная промышленности, разработка спортивного оборудования и т.д.

Немного истории

В 1990 году в СССР запатентован метод измерения расстояний, названный впоследствии оптико-акустической или лазерно-акустической локацией. Этот метод был применен нами при разработке принципиально новых приборов для определения размеров тел сложной формы.

Суть метода заключается в следующем. Импульсное лазерное излучение возбуждает в воздухе, непосредственно у поверхности измеряемого объекта, звуковой импульс. Регистрируются интервалы времени, которые требуются звуку для распространения до системы микрофонов, расположенных определенным образом, и вычисляются координаты точки попадания луча на поверхность. Сканируя лазерным лучом по поверхности объекта, можно определить координаты точек поверхности и, следовательно, ее форму. Этот метод сочетает в себе высокое про-

странственное разрешение оптических методов и относительную простоту приборной реализации акустических методов

Наши установки.

Нами созданы несколько установок, использующих принцип оптико-акустической локации. Наилучшие параметры по точности измерения достигнуты на опытном образце автоматической установки для измерения лопаток паровых турбин, изготовленной по заказу Ленинградского металлического завода. Погрешность составляет не более ± 0.02 мм. Размер лопатки до 1 м, вес до 40 кг. Для ОАО «ЛМЗ» изготовлена также переносная установка, определяющая размеры лопастей гидротурбин с габаритами до 3X6 м. Точность измерения ± 2.0 мм. Изготовлены установки для измерения элементов судовых конструкций, автомобилестроения, для целей обувной промышленности и ортопедии.

Современные разработки

В последнее время мы сосредоточили усилия на создании универсального (контактного и бесконтактного) переносного прибора, работающего в широком диапазоне размеров и точностей. В результате создана базовая установка с микрофонной антенной, имеющей переменные размеры, миниатюрным микропроцессорным блоком, универсальным программным обеспечением.

Для проведения контактных измерений установка комплектуется измерительным ультразвуковым щупом. Уникальным преимуществом работы с измерительным щупом является возможность определять форму всего объекта, включая «теневые» области и внутренние полости, без переустановки прибора и без использования процедуры сшивки.

Диапазон размеров от 0.01 до 10 метров
Точность от 0.05 мм до 2 мм



Технические характеристики прибора:

Характерный размер измеряемых объектов, м	1 (может быть увеличен)
Погрешность измерения, мм	0.3-1.5
Скорость проведения измерений, максимальная	20 точек в сек
Вес установки, не более, кг	1 при использовании щупа 10 при использовании лазера

В зависимости от требований заказчика параметры установки могут быть изменены. Например, погрешность измерения, при работе с лазером, может быть уменьшена до значений ± 0.02 мм (размер объекта до 0.2 м).


Тел.: 8-495-243-43-54, 8-916-611-02-63
Факс: 8-495-240-90-40
E-mail: BA@BEND.INFORMIKA.RU

Завод «Станкомодернизация»
13 лет на рынке станкостроения

КУЗЕНЧЮ-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЭКСПРЕСС-ВАЛКИ
ПРОДАЖА С КАРРЕМОНТОМ И ГАРАНТИЕЙ

СТАНКИ с ЧПУ
замена стоек ЧПУ

192288, С.-Петербург, Сладковская пр-д, 4
Тел: (812) 918-75-93; 772-59-41
E-mail: stanki-modern@mail.ru



открытое акционерное общество ГИДРОПРЕСС

ОАО «Гидропресс» — специализированное предприятие по выпуску гидравлических прессов усилием от 40 до 10000 кН для изготовления изделий с использованием свыше 40 различных технологий, среди них:

- листовая штамповка, в т.ч. с глубокой вытяжкой;
- правка изделий различных профилей, монтажно-запрессовочные работы, протяжка, прошивка и калибровка на универсальном оборудовании;
- запрессовка — распрессовка колесных пар;
- прессование термореактивных пластмасс;
- термоформование термопластов;
- прессование изделий из металлопорошков;
- формование резиновых смесей;
- формование абразивного инструмента;
- формование огнеупорных изделий;
- прессование строительных изделий;
- прессование взрывоопасных смесей;
- резка металлокордных шин диаметром до 1600 мм.

ОАО «Гидропресс»
460003, г. Оренбург, пр. Братьев Коростелевых, д.52
Тел/факс (35-32) 56-85-03; 56-91-27; 56-58-94
Официальный сайт: www.gidropress-oren.ru
e-mail: gidropress@gidropress-oren.ru; kb2005@mail.ru



ERMAK Станко Пром СПб

Координатно-пробивные прессы **Листогибочные прессы**




Ленточнопильные станки **Сверльно-отрезные линии**




Гидравлические гибочные прессы с ЧПУ
длинагиба от 1270 до 16 200 мм
усилие от 35 до 4000 тонн

Гильотины
длина реза от 3100 до 6100 мм
толщина реза до 20 мм

Координатно-пробивные прессы
размер листа от 1270 мм x 2000 мм
усилие от 30 тонн

Ленточнопильные станки
двухстоечные автоматические и полуавтоматические
диаметр реза до 1300 мм

Санкт-Петербург + 7 (812) 388-76-67; + 7 (812) 388-66-53;
+ 7 (911)101-66-02; +7 (911) 101-66-03
www.stankoprom.ru info@stankoprom.ru

GDW

ТОКАРНЫЕ СТАНКИ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ фирмы «GDW» (Германия)

- ▶ Все станки имеют дополнительный набор принадлежностей, которые поставляются за отдельную плату.
- ▶ Срок поставки 4 недели с момента поступления предоплаты.
- ▶ Гарантия на 12 месяцев.



Диаметр обработки 300 мм
 Расстояние между центрами 650 мм
 Диаметр патрона 160 мм
 Отверстие шпинделя 43 мм
 Ход инструментальной каретки
 поперечный 650
 продольный 170
 Бесступенчатый привод AC до 4500 об/мин
 Мощность привода 5,5 / 9,5 кВт
 Длина x ширина x высота 1700x1270x1580 мм
 Вес ~ 1000 кг

с цикловым управлением Fanuc Quick Turn
 (Power Manual Oi Mate – TB)



Диаметр обработки 355 мм
 Расстояние между центрами 800 мм
 Диаметр патрона норм/макс 160/200 мм
 Отверстие шпинделя 43 мм
 Ход инструментальной каретки
 поперечный 185 мм
 продольный 115 мм
 Бесступенчатый привод AC
 Ряд V (бесступенчатый) 30-750 об/мин
 Ряд W (бесступенчатый) 150-3000 об/мин
 Мощность привода 5,5 / 9,5 кВт
 Длина x ширина x высота 1925x900x1400 мм
 Вес ~ 1400 кг



Диаметр обработки 260 мм
 Расстояние между центрами 500 мм
 Диаметр патрона норм/макс 125/140 мм
 Отверстие шпинделя 38 мм
 Ход инструментальной каретки
 поперечный 120 мм
 продольный 82 мм
 Бесступенчатый привод AC
 Ряд V (бесступенчатый) 60-1200 об/мин
 Ряд W (бесступенчатый) 150-3000 об/мин
 Мощность привода 4,6 / 6,8 кВт
 Длина x ширина x высота 1300x700x1400 мм
 Вес ~ 650 кг

0 Подробную техническую информацию представленных и других станков GDW, а также перечень дополнительного оборудования Вы можете посмотреть на нашем сайте.

SCHMITT

БАЛАНСИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ фирмы «SCHMITT» (Англия)

Через точность к производительности

Компания Schmitt Europe проектирует и изготавливает гамму систем динамической балансировки для различных отраслей промышленности, как в своей стране, так и за рубежом. Эти системы хорошо зарекомендовали себя на тысячах крупнейших промышленных предприятий. Системы изготавливаются в США и в Германии и полностью соответствуют стандартам качества ISO 9001. Используемая технология на много лет вперед опережает методику статической балансировки шлифовальных кругов.

Системы балансировки шлифовальных кругов фирмы Schmitt Europe позволяют потребителям использовать полный потенциал ресурсов шлифовального оборудования:

- ☉ Повышенная точность обработанной поверхности
- ☉ Более продолжительный срок службы шлифовального круга
- ☉ Сниженная вибрация и износ станка
- ☉ Более длительные периоды между правкой шлифовального круга
- ☉ Отсутствие открытого сжигания
- ☉ Сокращенное время наладки станка
- ☉ Рост производительности
- ☉ Быстрая окупаемость

На нашем сайте представлен весь спектр оборудования фирмы Schmitt для:

- ▶ Балансировка шлифовального круга
- ▶ Балансировка металлорежущего станка
- ▶ Переносные балансировочные системы
- ▶ Сложная динамическая балансировка
- ▶ Управление процессом
- ▶ Акустические системы
- ▶ Эффективный контроль измерения
- ▶ Лазерные системы измерения и регулировки
- ▶ Системы для измерения поверхностей

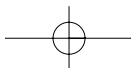


Будем рады Вашему визиту!

G Гардэс-Станко

тел./факс (495) 755-9437
 info@gardesmesh.com

www.gardesmesh.com





ЗАО «Нелидовские Гидропресса»

ПРОИЗВОДИМ ОБОРУДОВАНИЕ

Кузнечно-прессовое оборудование:

- Прессы и листогибы
- Ножницы гидравлические и ручные
- Прессы для пакетирования бумаги, картона, для брикетирования опилок, для изготовления кирпича (без обжига)

Деревообрабатывающее:

- Прессы и комплексы для склейки фанеры
- Для склейки дверных полотен
- Для фанерования и ламинирования
- Для двухстороннего облагораживания фасонных панелей шпоном



Ножницы НГ3418



Листогиб ИБ 1430Б



Листогиб ИВ2144



Листогиб ИР 1428-2,5

Услуги: Новые разработки, изготовление оснастки, ремонт, модернизация, пуско-наладочные работы.

172500 Тверская обл.
г.Нелидово, ул. Машиностроителей, 13
Тел.: (48266) 3-28-21, 3-33-63, 3-40-00, факс: (48266) 3-47-77, 3-33-63
E-mail: gdrpress@gidropress.ru www.gidropress.ru



Разгон до сотни

180 метров в минуту

Бортовой компьютер

постоянный контроль работы всех механизмов

максимальное отклонение реза $\pm 0,1$ мм

Забудьте о ТО

10000 часов в режиме непрерывной эксплуатации

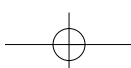
ЛИНИИ
ПРОДОЛЬНОГО
РАСКРОЯ



ИНДУСТРИЯ УСПЕХА

ПОСТАВКА ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

603002, Нижний Новгород, ул. Марата, 15, тел./факс: (8312) 77-99-33, 46-05-27
www.in-vent.ru, e-mail: info@in-vent.ru



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА

С.Т.МАРКЕТ
director@stmarket.ru

АР
CNC HAP
CNC AP

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
ГИБОЧНЫЕ
ПРЕССЫ

Длинагиба - 1 270-20 000 (тандем) мм
Рабочее усилие - 35-4 000т

HGS
HGD
CNC HVR

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
ГИЛЬОТИННЫЕ
НОЖНИЦЫ

Длина реза - 2 600 - 6 100 мм
Макс. толщина металла - 6-20 мм

Цена от **22 000** евро

Цена от **25 300** евро

МАШИНЫ ПЛАЗМЕННОЙ
И КИСЛОРОДНОЙ РЕЗКИ

Для обработки листа до 200 мм
и трубы Ø до 300 мм

Цена от **32 000** евро

(495) 195 69 20, 195 69 53 оборудование для обработки листа
(495) 195 65 19, 195 11 73, 195 10 73 станки металлорежущие
(495) 195 13 49, 784 66 06 станки после кап. ремонта, инструмент
(495) 784 66 37, 195 69 47 технологическая оснастка
(4872) 23 63 60, 23 93 01 капитальный ремонт

import@stmarket.ru www.stmarket.ru

ЗАО "ТОЛЕДО"

СТАНКИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ
СЕРИИ: КОМПАКТ, ФОРМ, ЗАТУНЧОК, ВИБРОКОК

ТП **ОАО «СТАНКОТЕХПРОМ»** г. Москва

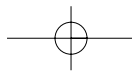
Осуществляет ремонт и поставку металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования, а также модернизацию с использованием новейших систем ЧПУ

Наша специализация – станки токарные мод. 1740РФЗ
Станки в наличии и на заказ

НОВЫЕ ТОКАРНЫЕ И СВЕРЛИЛЬНЫЕ СТАНКИ ИЗ ГЕРМАНИИ, СО СКЛАДА В МОСКВЕ!
НИЗКИЕ ЦЕНЫ, ГАРАНТИЯ, ДОСТАВКА В РЕГИОНЫ.

Станок токарный мод. 1740РФЗ с системой ЧПУ SIEMENS 802D

www.stankotechprom.ru stankotechprom@rambler.ru (495) 744-31-40, 171-03-01, 171-64-13



ООО "МОКОН"

Уникальный пресс гидравлический QUINTUS QRE 100, с усилием 10000 тонн 1974 г.в., фирмы ASEA (Швеция), предназначенный для штамповки листового металла резиной, размер стола 1400x700 мм.



**Москва, Ул. Красная Пресня, 9/3,
Тел./факс (495) 673-58-37, 362-58-06,
E-mail: vladstd@mail.ru, http://www.vladstd.nm.ru**

СБЕ станко

Ремонт и модернизации зубообрабатывающих станков

Разработка и изготовление специальной технологической оснастки для обработки зубчатых колес

Консультационные услуги по технологии обработки цилиндрических зубчатых колес




Silver Track

Быстрый запуск и высокая скорость обработки



гравировка бизнес-символов

прецизионная резка листового шассиопольных робо

глубокая лазерная гравировка



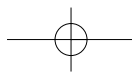



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	
Производитель:	
Год выпуска:	
Мощность:	
Скорость:	
Точность:	
Длина:	
Ширина:	
Высота:	
Вес:	



**Тел: (495) 741-84-88, 741-84-82, 849-88-82
Тел./факс: (495) 741-89-88
WWW.LASERTECH.RU
E-MAIL: INFO@LASERTECH.RU; TECHNOS@SOLWAY.RU**





Впервые в мире! Гибридный электроискровой станок режет в 100 раз быстрее самого скоростного ЭИ вырезного станка



31 августа 2006 г. Sodick Co., Ltd. объявила о создании первого в мире гибридного электроискрового вырезного станка, способного резать графит в 100 раз быстрее самого скоростного ЭИ станка (до 40000 мм²/мин), сталь - в 3 раза быстрее (до 1400 мм²/мин), а, к примеру, вольфрам - в 7-10 раз быстрее (свыше 900 мм²/мин)! Гибридный вырезной станок представляет собой комбинацию гидро-абразивного режущего блока компании Flow International и электроискровой проволочно-вырезной машины Sodick, работающих попеременно.

Чтобы обеспечить высокую точность, обрабатываемые части станка приводятся линейными двигателями. Новый станок впервые продемонстрировался на выставке IMTS 2006 в Чикаго.

То, что "Содик" готовит очередную сенсацию, подозревали и конкуренты, и приверженцы новых передовых технологических решений. ЭИ станок для так называемого скоростного резания компания Sodick продемонстрировала в последний раз в Милане в сентябре 2003 г., показав "вживую" рекордную скорость резания до 580 - 600 мм²/мин. Однако, после окончания Миланской ЕМО, о скоростном ЭИ резании в компании замолчали. Уже тогда конструкторам "Содик" стало ясно, что "скоростное ЭИ резание" - путь в никуда. Скорость в ЭИ резании на практике уменьшает производительность, а не увеличивает ее. Затраты, чтобы увеличить скорость первого грубого прохода, растут намного быстрее роста скорости. С ростом скорости теряется точность, уродуется поверхность реза, выше всех пределов проявляет себя бочкообразность (или "корсет").

Зачем заставлять технологию, созданную для прецизионной обработки, решать чуждые ей задачи, если для скоростного резания уже существуют более эффективные решения. Мировой лидер в электроискровой обработке объединил свои усилия с мировым лидером в гидроабразивном резании, компанией Flow International. Результат - машина, способная к действительно скоростному резанию на первом грубом проходе при приемлемых затратах и прецизионному электроискровому проволочному резанию на последующих, выживающих проходах. Гидроабразивная головка может использоваться, помимо прочего, для "сверления" стартовых отверстий, а применение гидроабразивных технологий не ограничивается электропроводными материалами, что делает станок рекордно универсальным сверхскоростным прецизионным линейным обрабатывающим центром. В серию машина пойдет ориентировочно во 2-м квартале 2007 года.



Сварочный трансформатор или инвертор, что дороже?



На сегодняшний день на всех предприятиях России одна из важнейших проблем – это энергосбережение. Энергозатраты связаны, в том числе, и со сварочными работами. Современное сварочное оборудование, построенное на базе инверторных источников, в отличие от традиционных трансформаторных, позволяет получить не только качественную сварку, но и существенную экономию электроэнергии за счет высокого КПД и высокого коэффициента мощности.

Макарова И.В.

коммерческий директор НПП «ФЕБ», Санкт-Петербург



Сравним потребление электроэнергии сварочных источников отечественного производства: традиционный выпрямитель и инверторный источник. Например, выпрямитель ВД-306 Э завода «Электрик» и инверторный источник ФЕБ-315 «МАГМА» НПП «ФЕБ» (данные взяты из заявленных технических характеристик).

Параметр	ВД-306 Э	ФЕБ-315 «МАГМА»
Максимальный ток, А	315	315
Максимальная мощность в нагрузке (P2), кВт	9,5	11,0
КПД, %, не менее	70	91
Потребляемая мощность при максимальной нагрузке, кВА	24	15

Ниже рассчитана ориентировочная стоимость электроэнергии, потребляемой за год работы на одном сварочном посту в режиме ручной сварки электродом. При расчетах было условно принято количество рабочих дней в году – 248, время непрерывной работы источника – 60%, что соответствует 1190 часам, а стоимость 1 кВА/час – 1,5 руб.

Параметр	Инвертор ВД-306 Э	Выпрямитель ФЕБ-315 «МАГМА»
Потребляемая мощность, кВА	24	15
Стоимость электроэнергии за 1 год работы, руб	42 850	26 780
Стоимость, руб	24 890	42 850

Получается, что при покупке инверторного источника, мы тратим на 47 820 руб. больше, но за один год односменной работы экономим на электроэнергии 16 070 руб.

Тогда экономия электроэнергии за 5 лет составит 80 350 руб. Количество же сварочных постов на промышленных предприятиях от 10 до 50 штук, при этом годовая экономия электроэнергии становится довольно ощутимой. Кроме того, происходит снижение капитальных вложений в реконструкцию электросетей, инвестиций на строительство новых силовых подстанций при расширении производственных мощностей, снижение затрат на ремонт и обслуживание старых сетей из-за снижения постоянной нагрузки и пиковой.

Следует отметить, что сварочные инверторные источники обладают высоким качеством сварки. Это приводит к косвенной экономии электроэнергии за счет уменьшения операций по зачистке швов и экономии сварочного материала, вследствие малого разбрызгивания в процессе сварки.

Было бы интересно посчитать стоимость сварочных работ и их составные части: какая часть затрат приходится на сварочные материалы, какая на оплату труда сварщиков, на стоимость оборудования и на стоимость электроэнергии. Но мы это сделаем в следующей публикации.

По этим и другим вопросам обращайтесь к нашим специалистам:

1. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д.27
тел. (812) 545-41-82, 545-41-96
2. Пермь, ул. Маршрутная, д.11
тел. (3422) 409-343, 409-344
3. Н.Новгород, пр. Ленина, д.21
тел. (8312) 45-37-04, 8-920-023-53-10
4. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д.58, оф. 1204А
тел. (343) 355-24-10
5. Москва, ул. Электродная, д.12
тел. (495) 306-39-16, 306-39-73

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ФЕБ»
Тел. / факс: (812) 545-41-82, 545-41-96, тел.: (812) 534-86-69
Интернет: <http://www.feb.spb.ru>, E-mail: feb@delfa.net
Адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д.27

Технологические особенности плазменной резки

Основными параметрами, регулируемые при плазменной резке, являются: состав плазмообразующего газа, зазор между соплом плазматрона и листом, сила тока плазменной дуги и скорость резки.

Наиболее распространенным плазмообразующим газом является воздух, он доступен и прост. Отрицательной характеристикой применения воздуха является незначительное обесцвечивание и нитрирование (насыщение азотом) кромки реза, которое из-за высокой твердости усложняет последующую механическую обработку кромок, а при сварке увеличивает пористость сварного шва.

При плазменной резке имеет значение не только вид плазмообразующего газа/газов, но и определение оптимального давления, обеспечивающего высокое качество реза и наибольшую продолжительность службы электрода и сопла. При повышенном давлении возникают проблемы в начале процесса резки, уменьшается срок службы электрода. При пониженном давлении плазматрон недостаточно охлаждается, что может привести к двойной дуге и разрушению сопла.

Газ	Материал	Преимущества	Недостатки
Воздух	Углеродистые стали Неж. стали	Чистый быстрый рез на углеродистых сталях Удовл. качество реза Простота эксплуатации	Быстрое выгорание электрода Нитрирование поверхности реза Окисление неж. сталей, алюминия
Азот	Неж. стали Алюминий Углеродистые стали	Отличное качество реза нержавеющей сталей и алюминия Повышенный ресурс электрода	Нитрирование поверхности реза
Аргон + водород	Неж. стали Алюминий	Отличное качество реза и скорость на материалах толще 15 мм Малое задымление	Дорогой Не применим на углеродистых сталях
Кислород	Углеродистые стали	Отличное качество реза и скорость резки Отсутствует нитрирование поверхности реза	Пониженный ресурс электрода Окисление неж. сталей, алюминия

Зазор между соплом плазматрона и листом влияет на скос кромок реза: чем больше зазор, тем больше угол скоса кромки реза. Поддержанию постоянной величины зазора обеспечивает получение качественного реза без дефектов на кромках. Уменьшение оптимальной величины зазора приводит к преждевременному сгоранию сопла и электрода. Особенно значительно это проявляется при контакте сопла с разрезаемым листом.

Скорость резки оказывает существенное влияние на качество реза. Она должна быть такой, чтобы угол отставания прорезания нижней кромки от верхней не превышал 5^0 при микроплазменной резке и 3^0 при прецизионной микроплазменной резке.

При плазменной резке к повышению себестоимости работ ведет следующее:

- Запоздалая или преждевременная замена сопел и/или электродов плазматрона. Запоздалая замена ведет к снижению качества реза, сокращению срока службы остальных деталей и самого плазматрона, а преждевременная - увеличивает стоимость резки;

- Использование некорректных режимов резки, которые могут существенно сократить срок службы сменных элементов и ухудшить качество реза;

- Небрежное отношение к состоянию плазматрона - при работе плазматрона на него попадают брызги расплавленного металла, грязь, металлическая пыль и т.п., что может привести к преждевременному выходу плазматрона или его отдельных элементов из строя;

- Отсутствие контроля расхода плазмообразующего газа и охладителя. Для надежной работы плазматрона плазмообразующий газ должен удовлетворять требуемым параметрам влажности, замасленности и давления. Несоответствие первых двух параметров требуемым значениям может привести к электрическому пробоя в плазматроне, а пониженное давление приведет к увеличению диаметра дуги, что уменьшит срок службы электрода и сопла, ухудшит качество поверхности реза и снизит точность вырезки. При недостаточном охлаждении либо при неправильном подключении охладителя произойдет перегрев плазматрона, что также может

привести к выходу из строя плазматрона или отдельных элементов;

- При пробивке и непрорезании листа брызги расплавленного металла летят вверх, на плазматрон. Кроме того, при непрорезании плазматрон работает в режиме "пробивки", что сокращает срок его службы и может привести к разрушению плазматрона;

- Повышенная или пониженная скорость резки. Характерным признаком неправильно выбранной скорости резки является наличие трудноотделимого грата на нижней кромке реза. Кроме того, при заниженной скорости реза увеличивается ширина разреза, что может привести к снижению точности вырезаемой детали. Завышение скорости резки увеличивает вероятность непрорезания листа и ведет к отставанию дуги, из-за чего кромки могут получиться с увеличенным скосом;

- Растяжение дуги. Чаще всего оно возникает в начале и в конце процесса резки, а также при переходе дуги через рез. Это приводит к увеличенному скосу кромок реза и шероховатости поверхности, а в некоторых случаях, к нестабильному горению дуги и даже ее прерыванию из-за срабатывания автоматической защиты источника питания дуги при превышении мощности;

- Механическое повреждение плазматрона, зачастую вместе с элементами крепления, при механическом контакте с препятствием на траектории движения плазматрона, чаще всего с поверхностью неровного листа;

- Вырезку деталей рекомендуется производить по часовой стрелке, т.е. таким образом, чтобы деталь по отношению к линии реза находилась с правой стороны. Вырезать отверстия в деталях рекомендуется против часовой стрелки;

- При пробивке металла толщиной свыше 15 мм резак необходимо установить над листом на высоту 10÷12 мм, а затем после возбуждения дежурной дуги опустить на высоту 6-7 мм со скоростью 10÷15 мм /с;

- Пробивку следует производить таким образом, чтобы количество пробивок свести к минимуму, применяя их только для вырезки отверстий. Во всех остальных случаях производить вырезание с кромки;

- В процессе резки необходимо следить за состоянием сопла и электрода и периодически удалять с внутренней поверхности сопла налет материала электрода при помощи шлифовальной шкурки по ГОСТ 10054-75 (ориентировочно через 1-2 часа работы);

- При увеличении канала сопла более чем на 20% или изменении формы сопло должно быть заменено;

- Электрод следует заменять после того, как его стержень укоротится на 2,5÷3,0 мм;

скорость резки, ориентировочно, определяется из выражения:

$$V = 150 \cdot K^1 / \delta,$$

где

V - скорость резки, мм/мин; I - ток резки, А; δ - толщина разрезаемого металла, мм; K - коэффициент, учитывающий вид разрезаемого металла: для углеродистых сталей K=1; для алюминиевых сплавов K=0,6; для медных сплавов K=0,4; для коррозионно-стойких сталей K=0,8.

Окончательно скорость резки устанавливается в зависимости от требований к качеству реза на основе резки пробной планки.

Инженер по сварочным технологиям и оборудованию
Кольченко Владимир Александрович

ООО «АВТОГЕНМАШ» 170039, г.Тверь, ул. П. Савельевой, д. 47.

Тел. (4822)-56-30-21

Факс (4822)-56-90-51

autogenmash@rambler.ru

autogenmash@yandex.ru

www.autogenmash.ru



ПРОИЗВОДСТВО

- ▶ Машин для термической резки «Комета»
- ▶ Машин для термической резки «Комета» с возможностью резки фаски под сварку
- ▶ Машин для микроплазменной резки «Метеор»
- ▶ Машин переносных «Радуга М», газорезущих по копиру «АСШ-70М»
- ▶ Насосов для сжиженных газов серии НСГ производительностью от 90 до 700 л/час

ПОСТАВКА

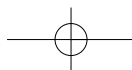
Машинных аппаратов плазменной резки фирм:
«Komatsu», «Hypertherm», «Thermal Dynamics»

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Машин для термической резки серий: «Комета», «ПКФ», «ПКЦ», «ППЦ»,
«Кристалл», «Грант», «Омнимат», «Телерекс» и др.

Россия, 170039, г.Тверь, ул. П. Савельевой, д. 47
Тел.: (4822)56-30-21, факс: 56-90-51
E-mail: autogenmash@rambler.ru, autogenmash@yandex.ru

www.autogenmash.ru



ШТОРМ **ИНЖЕНЕРНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СЕРВИС**
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

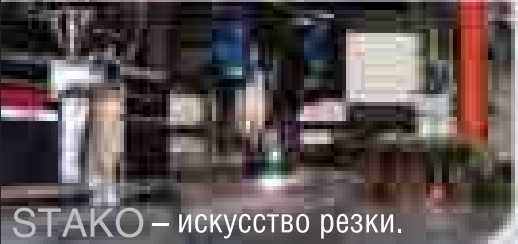
СВАРКА И РЕЗКА

- Выпрямители
- Трансформаторы
- Полуавтоматы сварочные
- Установки для аргоно-дуговой сварки
- Установки плазменной резки
- Плазмотроны
- Газорезательные машины
- Машины контактной сварки
- Расходные материалы
- Сварочная проволока
- Электроды

- ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
- СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ОСНОВНОЙ АССОРТИМЕНТ
- В НАЛИЧИИ НА СКЛАДЕ

620062, ЕКАТЕРИНБУРГ, пр. Ленина, 85, оф. 330
тел./факс: (343) 2-637-713, 2-637-716, 2-637-717
624090, Свердлов. обл., г. ВЕРХНЯЯ ПЫШМА, ул. Бажова, 28
тел./факс: (343) 3-727-350 (многоканальный)
E-mail: office@shstorm-its.ru. www.shstorm-its.ru

STAKO **ИНТЕРКОС**



STAKO – искусство резки.

STAKO (Голландия) - оборудование для высокоточной газоплазменной, плазменной и водабразивной резки с ЧПУ.

Оборудование STAKO это:

- простота эксплуатации;
- толщина отрезаемой заготовки от 0,5 до 1000 мм;
- V, K, X, Y профили реза, получаемые с помощью угловой поворотной головки с ЧПУ;
- точность позиционирования $\pm 0,02$ мм, повторяемость $\pm 0,005$ мм по всей длине направляющих;
- высокое качество реза (Ra 0,5), не требующее дополнительной механической обработки;
- возможность объединения кислородно-топливной и плазменной горелок на одном портале;
- возможность установки модуля для шпиндельной обработки для сверления, зенкования, нарезания резьбы.

000 "Интеркос-Тулинг"
191119, Санкт-Петербург, ул. Марата, д.82
Тел: (812) 4486334
Факс: (812) 4486335

E-mail: office@intercos-tooling.ru
www.intercos-tooling.ru
www.stako.nl

www.ltc.ru

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБОРУДОВАНИЕ МАРКИРОВКА РЕЗКА

D'Mark 06

ЛАЗЕРНЫЙ
МАРКИРУЮЩИЙ
КОМПЛЕКС
С ДИОДНОЙ
НАКАЧКОЙ



Предназначен для нанесения текстовых и графических изображений на поверхность изделий методом лазерной маркировки и гравировки с высокой точностью и разрешением с возможностью интеграции в технологические линии для работы в автоматическом режиме.

ЛАЗЕРНАЯ МАРКИРОВКА НА «D'MARK 06» - ЭТО:

- Лучшее соотношение цена-качество
- Высокая надежность и стабильность
- Компактный дизайн
- Низкое энергопотребление
- Воздушное охлаждение
- Высокое качество излучения



ЦЕНТР ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«Центр Лазерных Технологий», 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29,
Тел. +7(812) 5520100, Факс +7(812) 5354698, E-mail: ltc@ltc.ru, http://www.ltc.ru

IPG
IRE-Polus

ЛАЗЕРЫ № 1
для ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРИМЕНЕНИЙ

СУПЕРМОЩНЫЕ ВОЛОКОННЫЕ ЛАЗЕРЫ



Резка
Сварка
Закалка
Наплавка
Термоупрочнение

Мощность до 30 кВт

КПД до 30%

**Доставка излучения
по волокну до 200 м**

**Ресурс узлов
накачки > 50 000 часов**

**Нет расходных и
юстируемых элементов**

НТО "ИРЭ-Полус"

г. Фрязино Московской обл., пл. Введенского, 1
т. (495) 702-95-89, ф. (495) 702-95-73, www.ntoire-polus.ru
mail@ntoire-polus.ru mark@ntoire-polus.ru

Лазерные технологические комплексы для обработки материалов центра «Лазеры и аппаратура ТМ» - ЗАО НПП «ЭСТО»

В настоящее время признанным лидером в России по разработкам, производству и внедрению современных отечественных лазерных и вакуумных технологических систем и сборочного оборудования для производства изделий микроэлектроники является ЗАО «Научно-производственное предприятие «Электронное специальное технологическое оборудование» (ЗАО НПП «ЭСТО»). ООО НПЦ «Лазеры и аппаратура ТМ».

Научно-производственный центр «Лазеры и Аппаратура ТМ» был образован в 1991 году ведущими специалистами НИИ «Зенит», имеющими к тому времени многолетний опыт в области разработок компонент, лазеров и аппаратуры для систем военного назначения, технологических комплексов и лазерной медицины.

Начиная с 1996 года, основные работы центра были



ориентированы на создание законченных лазерных технологических комплексов (ЛТК) на основе твердотельных неодимовых лазеров, работающих в диапазоне мощностей до 0,5-1 кВт. В 2002 году «Лазеры и аппаратура ТМ» совместно со своими давними партнерами ЗАО «Электронсервис» и подразделением «Вакуумная техника» фирмы «Тирс» учредил ЗАО Научно-производственное предприятие «Электронное Специальное Технологическое Оборудование» (ЗАО НПП «ЭСТО»). Объединение финансовых и производственных ресурсов ведущих фирм-разработчиков и производителей технологических систем и фирмы, специализирующейся на проведении пуско-наладочных работ и сервисного обслуживания, позволило значительно повысить качество и улучшить организацию комплексных работ и, не прибегая к внешним финансовым займам, приобрести в собственность и оснастить производственный корпус площадью более 3500 кв.м., расположенный в г. Зеленограде, и вложить значительные средства в развитие производства и новые разработки.

В структуру научно-производственных центров

ЗАО «ЭСТО», созданных на базе фирм-учредителей, входят подразделения, обеспечивающие замкнутый цикл создания оборудования, – от проведения технологических экспериментов и проектирования до производства и внедрения на предприятиях заказчиков. По лазерному направлению работы ведутся в рамках научно-производственного центра «Лазеры и аппаратура ТМ». В состав этого НПЦ входят:

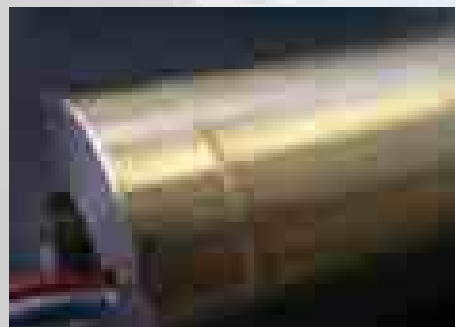
- подразделение лазерных технологий, оснащенное серийными и экспериментальными лазерными технологическими комплексами собственного производства, которые позволяют проводить отработку лазерных технологий, разработку новых принципов конструирования технологических систем, выполнять услуги по лазерной обработке материалов;
- лазерная исследовательская лаборатория и конструкторское бюро;
- производственные участки, позволяющие выполнять механо-сборочные работы, сборку лазерных излучателей и оптических систем, систем охлаждения;
- подразделение по разработке, монтажу и настройке электронных блоков питания и управления;
- цех сборки, настройки и испытаний технологических систем;
- отдел разработки специализированного программного обеспечения;
- подразделение сервисного обслуживания.

Такая организация Центра позволяет осуществлять полное сопровождение оборудования – от тестовых испытаний, изготовления пробных образцов и разработки до изготовления комплексов и внедрения их на предприятии заказчика. Оборудование Центра успешно работает в большинстве промышленно развитых регионов России на предприятиях электронной, атомной, авиационной, космической и приборостроительной промышленности, на предприятиях малого и среднего бизнеса, а также в зарубежных фирмах, работающих в сфере высоких технологий, производстве ювелирных изделий, рекламном бизнесе и производстве продукции специального назначения.

Центр «Лазеры и аппаратура ТМ» ЗАО НПП «ЭСТО» разрабатывает и серийно производит лазерные технологические комплексы, компоненты и запасные части для технологических систем, выполняет услуги по маркировке различных изделий, сложноконтурной резке и раскрою листовых черных и цветных металлов, сварке круговых, линейных и сложнопольных швов изделий из металлов и сплавов, прецизионной микрообработке



труднообрабатываемых материалов, тонких листов черных и цветных металлов, керамики, поликора, сапфира, корунда, изготовлению паяльных масок, подложек микросхем, лазерному сверлению микроотверстий и др. Кроме того, специалисты центра осуществляют весь спектр сервисного обслуживания поставляемого оборудования: монтаж, наладку, обучение потребителей работе на лазерных технологических установках, отработку технологических режимов, техническое обслуживание, поставку запчастей, принадлежностей, расходных компонент. Разрабатываемые центром технологические комплексы – лазерные машины производятся на основе компонент нового поколения с повышенной надежностью, имеют гибкую модульную компоновку. В составе комплексов используются различные типы лазеров инфракрасного и видимого диапазонов, оптические системы с TV-системой визуального



контроля и наблюдения, трех и четырех координатные прецизионные приводы перемещения деталей и силовой оптики, пневматические системы, опорный каркас с виброустойчивой компоновкой и защитными технологическими камерами. Комплекс содержит также системы контроля и управления, оснащены современным программным обеспечением, совместимым с основными графическими редакторами, управляются с помощью компьютера

В настоящее время центр производит следующие серии лазерных машин:



Машины серии МЛ1 – лазерная прецизионная микрообработка.

Предназначены для высококачественной размерной обработки (резка, фрезеровка, прошивка отверстий) поликора, керамики, сапфира тонких листов черных и цветных металлов (медь, латунь, алюминий и другие) и может быть использована для обработки подложек микросхем, изготовления паяльных масок и т.д.

Основные модели серии - МЛ1-1 – машина с Nd:YAG лазер с ламповой накачкой; МЛ-2 – машина на основе лазера на парах меди.



Машины серии МЛ2 – лазерная маркировка и гравировка.

Предназначены для маркировки промышленной продукции, защитного кодирования промышленных образцов, нанесения надписей на приборные панели, мерительный инструмент, клавиатурные поля, изготовление табличек и шиль-

диков, нанесения текстовых и графических изображений на сувенирные образцы. Основные модели серии – МЛ2-1 – маркировщик с лазером с ламповой накачкой с мощностью лазера в одномодовом режиме более 15 Вт; МЛ2-1В – маркировщик с волоконным лазером мощностью 10 Вт.



Машины серии МЛ3 – лазерная резка и раскрой листового материала.

Предназначены для резки и сложноконтурного раскроя листовых материалов толщиной до 5-8 мм для стали и до 3-4 мм для алюминия с высокой точностью и качеством обработки по контуру. Дополнительные возможности: прошивка отверстий, сверление, гравировка. Основные модели серии – машины МЛ3-2 и МЛ3-3 на основе импульсных лазеров с ламповой накачкой мощностью 250 и 450 Вт, соответственно, и машины МЛ3-2В и МЛ3-3В с непрерывными волоконными лазерами мощностью 200-1000 Вт



Машины серии МЛ4 – лазерная сварка и размерная обработка.

Широкоуниверсальные машины, предназначенные для ручной и автоматической точечной и шовной сварки по произвольному чертежу изделий из черной и нержавеющей стали, кобальта, титана, тугоплавких и многих других металлов и сплавов, прецизионная размерная обработка различных материалов, в том числе резка, гравировка и маркировка, прошивка отверстий металлов и сплавов, поликора, керамики, ситалла и других

неметаллических материалов. Основные модели серии – машины МЛ4-1 и МЛ4-2 с мощностью лазера соответственно 150 и 300 Вт.



Машины серии МЛ5 – лазерная подгонка компонентов.

Предназначены для точной ручной и автоматической подгонки пассивных электронных компонентов (резисторов, конденсаторов, перемычек). Объединяет прецизионный лазер с диодной накачкой, сканерную и ТВ оптику, набор зондов и высокоточную цифровую измерительную систему.

Одиночная и групповая подгонка компонентов, выполненных по толстопленочной или тонкопленочной технологии, тонкая функциональная настройка законченных устройств (SMD и гибридные технологии на стандартных подложках до 60x48 мм).

Подгонка выполняется в ручном, полуавтоматическом или автоматическом режимах.



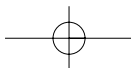
Аппараты серии ЛТА4 – сварка.

Предназначены для ручной и автоматической точечной и шовной сварки приборов электронной техники, точного приборостроения, ювелирных и медицинских изделий из черной и нержавеющей стали, кобальта, титана, тугоплавких и др. металлов и сплавов в условиях промышленного производства и в малых мастерских.



ООО НПЦ «Лазеры и аппаратура ТМ»
+ 7 495 5300053, 5329612, 5315241
www.laserapr.ru, www.nppesto.com

esto@laserapr.ru
г. Зеленоград, Южная промзона,
пр-д 4806, д. 4, стр. 1



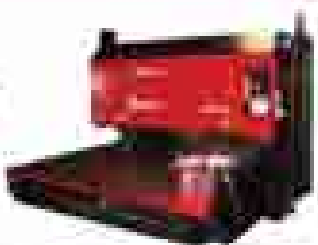
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ
ФИРМЫ **AMADA** НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ В РОССИИ
WWW.NPPFOST.RU



ЛАЗЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ РАСКРОЯ ЛИСТА



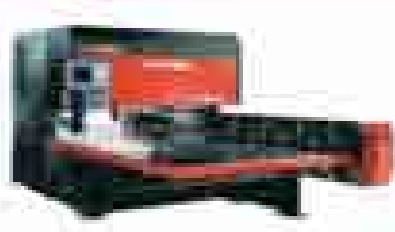
1260x1260 мм 1кВт



2540x1270 мм 1.5кВт



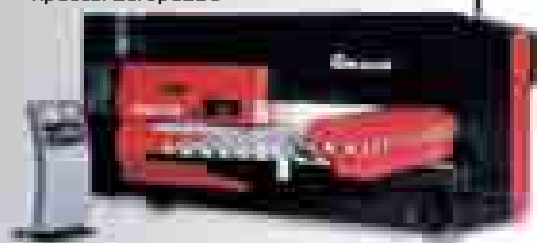
3070x1550 мм 4кВт



5040x1550 мм 2кВт

ЛИСТОГИБЫ, КООРДИНАТНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЕ ПРЕССЫ, ГИЛЬОТИННЫЕ НОЖНИЦЫ

Высокоскоростные, гидравлические, механические, комбинированные координатно-револьверные прессы Europe258



Листогибы мод. HFE-170-Э



Автоматизированные гильотинные ножницы мод. GX123001



AMADA – самый большой оборот в Европе на вторичном рынке оборудования.

Полная гарантия на все поставляемое оборудование

ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ЗАКАЗ

ДОСТАВКА НА ПЛОЩАДКУ ПОКУПАТЕЛЯ

ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

Обслуживание с использованием современных технологий

Необслуживаемые фильтры WELL AIR (пр-во Япония)

НЕ ТРЕБУЕТ ЗАМЕНЫ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

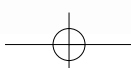
СУЩЕСТВЕННО УВЕЛИЧИВАЕТ СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ

ПРИЕМЛЕМАЯ ЦЕНА



Тел: (495) 369-2596, 962-1766, Факс: (495) 963-7079

E-mail: am@nppfost.ru, WWW.NPPFOST.RU



rofin

ЛАЗЕРНЫЕ СТАНКИ <http://www.rofin.com>
для стандартных операций:

- РЕЗКА
- СВАРКА
- ГРАВИРОВКА
- МАРКИРОВКА

Специальные
ЛАЗЕРНЫЕ УСТАНОВКИ
для ремонта авиадвигателей

ЭНЕРГИЯ СВЕТА

Официальный представитель в России:
тел.: (495) 124-2889
(495) 938-2100
факс: (495) 937-5264
<http://www.eurolase.ru> e-mail: eurolase@co.ru

ЕвроЛэйз
ФОТНИКС

БРОЦИАТ.РУ

Базу оборудования для обработки металлов резкой, сваркой, гравировкой, лазером, лазерной резкой, автоматизированными станками и инструментами.

- Поставка
- Пусконаладка
- Техническое обслуживание

Тел: (495) 741-40-91, 741-44-44, 746-18-92
Тел/факс: (495) 715-03-18

E-mail: info@brociat.ru

Лаген
Лаборатория ЛАГЕН
тел. (495) 333-4326, www.lagen.ru
117342 Москва, ул. Бутлерова, 15

Лазерный маркировщик ЛМУ-1-1
Компактный маркировщик на основе однододового твердотельного лазера

1. Умещается на обычном письменном столе.
2. Запитывается от однофазной сети 220В.
3. Система охлаждения типа "вода-воздух" избавляет от необходимости подключаться к водопроводу.
4. Управляется с помощью компьютера.
5. Позволяет выполнять любые виды маркировок на изделиях из различных материалов.
6. Экономичен, неприхотлив, прост в управлении и обслуживании.

Технические параметры

Размеры излучателя	
длина	600 мм
ширина	150 мм
высота	70 мм
Выходная мощность	
при мощности накачки до 1,5 кВт	8 Вт
при мощности накачки до 2 кВт	16 Вт
Частота следования импульсов	0 - 30 кГц
Длительность импульса	100 - 400 нс
Максимальная энергия импульса	5 мДж
Питание	220 В, 50 Гц

Маркировщик снабжён экраном для защиты оператора от лазерного излучения. Имеется возможность менять геометрию (размеры и форма стола, расположение компонентов) и состав (фокусирующий объектив, конфигурация компьютера, программное обеспечение, тип системы охлаждения, вспомогательные компоненты) маркировщика по желанию заказчика.

Все точки над *i*

Классификация деревообрабатывающего оборудования

По вопросу классификации деревообрабатывающего оборудования время от времени появлялись различные точки зрения. Поступали, например, различные предложения - взять за основу классификации принцип движения режущего органа, способ подачи обрабатываемого материала, принцип компоновки станков, геометрию стружки и т.д.

По нашему мнению за основу классификации деревообрабатывающего оборудования следует взять способ выполнения основной работы, для которой станки предназначены, то есть резание. Станки бывают распиливающие, фрезерующие, строгальные, сверлильные, токарные, лущильные, шлифовальные, облицовочные и т.д. Это позволяет наиболее верно разделить специфику различных станков, в свою очередь, сгруппировав их внутри каждого типа с учетом особенностей формирования поверхностей обработки.

История зарождения использования механических средств для обработки древесины берет свое начало в XVI веке. Уже в 1691 году в России, в районе Архангельска, имелись механические лесопилки, токарные и другие станки. Правда тогда в их приводах использовались водяные колеса.

Что же касается деревообрабатывающих станков, то их производство в нашей стране стало интенсивно развиваться только после 1917 года. До этого времени такие станки в основном покупались за границей.

В 1931 г. был организован трест «Лесбуммашина», которому были переданы семь машиностроительных заводов, и создано конструкторское бюро «Станкодревпроект».

После Великой Отечественной войны производство деревообрабатывающих станков стало развиваться наиболее интенсивно.

В 1945 г. станочный парк деревообрабатывающего оборудования составлял 126 500 шт. (100%), в 1955г – 381 000 шт. (300%), а в 1962г. – 669 000 шт. (530%). Число предприятий, специализировавшихся на выпуске деревообрабатывающего оборудования, в 1962 г. увеличилось до двадцати двух. В 1948 г. был создан научно-исследовательский институт деревообрабатывающего машиностроения (НИИДрвмаш), реорганизованный в 1962 г. во ВНИИДмаш.

Классификация деревообрабатывающих станков

Деревообрабатывающие станки объединяют широкую группу различных машин, которые могут обрабатывать древесину.

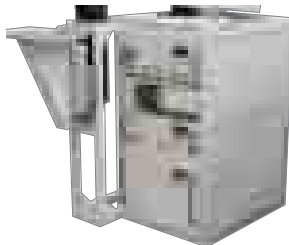
По роду выполняемой работы деревообрабатывающие станки делятся на станки, работающие с разрушением (дереворежущие) и без разрушения (обрабатывающие) связи между волокнами.

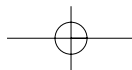
Основными деревообрабатывающими станками, наиболее распространенными в промышленности, являются дереворежущие станки. Они обрабатывают древесный материал дереворежущими инструментами с разрушением связи между частями древесины, отделяя от него какую-то часть с целью получения заготовок деталей или изделий заданных размеров, формы и качества обработки.

Резание древесины, осуществляемое на дереворежущем станке, может быть выполнено без образования и с образованием стружки. Резание

Классификация деревообрабатывающих станков

№ в типе	№ № пп	Вид обработки древесины	Название			
			Тип станков	Инструмент и его движение	Исходное древесное сырье	Изделие от выполняемой работы или полуфабриката
1	2	3	4	5	6	7





Классификация деревообрабатывающих станков

№ в типе	№ № пп	Вид обработки древесины	Название			
			Тип станков	Инструмент и его движение	Исходное древесное сырье	Изделие от выполняемой работы или полуфабриката
1	2	3	4	5	6	7



без образования стружки происходит при раскалывании (дровокольные станки), разрезании шпона (ножницы для резки шпона), вырезании штампами (шпонопочиночные станки), дроблении (дробильные и рубительные станки).

Резание древесины с образованием стружки получило наиболее широкое распространение и производится распиливанием, строганием, фрезерованием, сверлением, долблением, точением, лущением и шлифованием.

В процессе резания древесины, осуществляемом на дереворежущих станках, образующаяся стружка может быть либо отходом производства, либо продукцией (например, шпон при лущении строганием и тонкая дощечка при безопилочном резании).

1. Распиливание осуществляется различными пилами на распиливающих станках. В процессе пиления зубья пил срезают стружку, образуя пропилов, разделяющий древесину на части. В зависимости от типа дереворежущих станков, пилы совершают возвратно-поступательное, вращательное или прямолинейное движение.

2. Фрезерование осуществляется вращающимися резаками – прямолинейными профильными ножами или фасонными фрезами.

3. Строгание осуществляется на строгальных станках, у которых режущие ножи установлены неподвижно (движется заготовка), или совершают возвратно-поступательное движение и срезают тонкий слой древесины с обрабатываемой поверхности.

4. Сверление осуществляется на сверлильных станках специальными сверлами.

5. Долбление осуществляется на различных долбежных станках специальным долбежным инструментом при образовании в древесине отверстий преимущественно для шиповых соединений.

6. Точение осуществляется на токарных станках. При изготовлении точеных деталей различной формы стружка с тел вращения снимается равномерно.

7. Лущение осуществляется на специальных лущильных станках. Оно аналогично точению при радиальной подаче, но отличается наличием предварительного обжима стружки (шпона) и производится после предварительного пропаривания обрабатываемой древесины. Процесс лущения представляет собой развертку цилиндра по спирали в тонкую ленту (шпон).

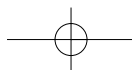
8. Шлифование древесины осуществляется на шлифовальных станках. При этом роль резцов выполняют зерна абразивных материалов.

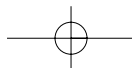
9. Дробление осуществляется в специальных дробильных или рубильных станках роторного и дискового типа с целью получения из кусковых отходов деревообрабатывающих производств (среек, горбылей, обрезков и т.д.) технологической щепы для целлюлозных предприятий или специальной стружки для изготовления древесностружечных плит. Дробильные станки измельчают кусковые отходы специальными ножами, установленными на вращающемся валу, барабане или металлическими планками, закрепленными подвижно на вращающемся роторе станка.

10. Гнутье древесины осуществляется на специальных гнутах станках с применением шаблонов, обжимных шин и роликов и происходит без разрушения связи между волокнами древесины.

11. Нанесение клея на поверхности деревянных деталей осуществляется обычно на клеенаносящих станках вальцового типа, струями или через щели в специальных станках. Станки для нанесения клея оснащены вальцами, покрытыми специальной резиной или специальными щеточными, дисковыми, роликовыми или впрыскивающими механизмами.

12. Сборка изделий осуществляется в сборочных ваймах или иных механизмах, приспособленных





Классификация деревообрабатывающих станков по принципу выполняемой работы

1. Распиливающие станки

<p>1.1. Продольно распиливающие станки</p> <p>1.1.1 Лесопилные рамы 1.1.2 Ленточнопильные станки 1.1.3 Круглопильные станки</p>	<p>1.2 Поперечно распиливающие станки</p> <p>1.2.1 Круглопильные 1.1.2 С возвратно-поступательным движением пилы</p>	<p>1.3, 1.4, 1.5 Смешанное распиливание</p> <p>1.3. Лобзиковые станки</p> <p>1.4 Шипорезные станки 1.5 Круглопильные станки с цилиндрическими и сферическими пилами</p>
--	--	--

2. Фрезерующие станки

<p>2.1 Фуговальные станки</p> <p>2.1.1 Фуговальные станки 2.1.2 Рейсмусовые станки</p>	<p>2.2 Четырехсторонние строгальные станки</p> <p>2.2 Четырехсторонние строгальные станки</p>	<p>2.3 Шипорезно-фрезерные станки</p> <p>2.3 Шипорезно-фрезерные станки</p>
<p>2.4 Смешанное фрезерование</p> <p>2.4.1 Фрезерные 2.4.5 Фрезерные 2.6 Пазовально-фрезерные станки 2.7 Копировально-фрезерные станки</p>		

3. Строгальные станки

<p>3.1 Поперечно-строгальные</p> <p>3.1 Поперечно-строгальные</p>	<p>3.2 Продольно-строгальные</p> <p>3.2 Продольно-строгальные</p>	<p>3.3 Циклевальные</p> <p>3.3 Циклевальные</p>
--	--	--

4. Сверлильные станки

4.1 Сверлильные 4.2 Сверлильно-и зенковальные фрезерные 4.3 Сверлильно-долбежные

5. Долбежные

5.1 Цепно-фрезерные станки 5.2 Пильно-долбежные станки

6. Точарные станки

6.1 Точение 6.2 Круглопильные 6.3 Точарно-фрезерующие

7. Луцильные станки

Луцильные станки

8 Шлифовальные станки (14)

8.1 Ленточные 8.2 Шлифовально-дисковые 8.3 Шлифовально-цилиндрические

9. Дробильные станки

9.1 Дробильные 9.2 Рубильные

10. Гнутарные станки

10. Гнутарные станки

11. Для нанесения клея

11. Для нанесения клея

12. Для сборки

12. Для сборки

13. Отделочные станки

13.1. Для крашения

13.1.1 Струйный облив 13.1.2 В поле высокого напряжения 13.1.3 Вальцовые

13.2 Для нанесения лака

13.2.1 Вальцовые 13.2.2 Лаконозные

13.3 Полировальные станки

13.3.1 Полировальные (цилиндрические) 13.3.2 Дисковые

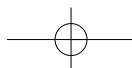
№ в типе	№ № пп	Вид обработки древесины	Название			
			Тип станков	Инструмент и его движение	Исходное древесное сырье	Изделие от выполняемой работы или полуфабриката
1	2	3	4	5	6	7

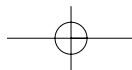


для этой цели. Сюда относятся станки для сборки деталей, склеивания, соединения шипами, шурупами, нагелями, гвоздями, скобами и т.д.

13. Отделка деталей и изделий осуществляется на краско- и лаконосящих станках различной конструкции, а отделка покрытий на шлифовальных и полировальных станках.

Нанесение красителей и лаков осуществляется на станках, оснащенных вальцами, наливными, струйными, распылительными головками или в элек-





трополе высокого напряжения.

Для шлифования поверхностей изделий, покрытых лаками, применяются специальные шлифовальные станки – обычно ленточного типа (многоленточные проходные (принципиальная схема 8.1)).

Полирование поверхностей изделий осуществляется на специальных полировальных станках вальцового типа, а иногда с применением тампонов.

Наиболее производительны и распространены станки вальцового проходного типа, у которых вальцы собраны из специальных хлопчатобумажных дисков.

14. Облицовка древесины и древесных материалов различными древесными (из других пород древесины) и не древесными материалами (бумагой, пластиком, синтетическим шпоном и т.д.).

По виду обработки древесины, конструкции применяемого режущего инструмента, вырабатываемых изделий, характеру исходного древесного сырья дереворежущие станки разделяют на типы. Классификация основных типов деревообрабатывающих станков приведена в таблице, а схематическое изображение принципа их работы показано на рисунке. Цифры на рисунке соответствуют номерам типов станков в таблице.

По признаку использования дереворежущие станки делят на станки общего назначения, широко применяемые в различных отраслях народного хозяйства, и специальные, предназначенные для работ, выполняемых только в определенных производствах на определенных операциях. В небольших мастерских обычно применяют разнооперационные станки (п.14, табл.) (комбинированные и универсальные).

Комбинированные станки имеют несколько шпинделей и валов, установленных на общей станине. Каждый шпиндель может работать независимо от других.

Универсальные станки имеют один шпиндель, на котором попеременно устанавливают различные инструменты.

Отдельную группу составляют многооперационные автоматы и полуавтоматы, агрегатные станки, линии и станки-комбайны, выполняющие (одновременно или последовательно) несколько операций на обрабатываемых деталях.

Автоматические линии и обрабатывающие центры за последние годы получили широкое распространение особенно на крупных, специализированных предприятиях.

Отличительной особенностью многих типов дереворежущих станков (круглопильных, ленточнопильных, фрезерных, шлифовальных) является высокие скорости резания (20-60 м/с), а иногда и более. Исследованиями российских ученых выявлен оптимальный диапазон скоростей резания у круглопильных станков для продольного пиления, находящийся в пределах 40-60 м/с.

В связи с большими скоростями резания рабочие валы многих типов станков имеют высокие числа оборотов 3000-6000 об./мин., а у копировально-фрезерных станков до 30 000 об./мин. Поэтому все дереворежущие станки снабжаются специальными ограждениями режущего инструмента и блокирующими устройствами.

При разработке и производстве деревообрабатывающих станков большое внимание уделяется технике безопасности.

Станки с возвратно-поступательным движением инструмента (лесопильные рамы, фанерострогальные и некоторые другие) имеют маленькую скорость резания, не превышающую 7-8 м/с.

Поддача у станков обычно механическая, редко ручная.

Скорость механической поддачи у некоторых типов станков превышает 100 м/мин. Все дереворе-

жущие станки имеют индивидуальные приводы. У большинства типов станков индивидуальные приводы имеются на механизмах, как резания, так и подачи. В зависимости от типа станка мощность электропривода колеблется от 0,5 до 200 кВт и более. На современных дереворежущих станках и автоматических линиях широко используются гидро и пневмоприводы, фотореле, токи повышенной частоты (100-400 Гц), дистанционное и программное управление.

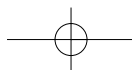
Деревообрабатывающие станки и автоматические линии последних конструкций являются сложными высокосовременными машинами.

За последние годы многие фирмы и авторы публикаций стали давать ошибочные названия разным типам ленточнопильных и круглопильных станков. Их иногда называют «ленточной пилорамой», «дисковой пилорамой», «круглопильной пилорамой» и т.д.

Слово рама относится к одноэтажным и двухэтажным лесопильным рамам. В них пилы установлены в специальных массивных пильных рамах, осуществляющих возвратно-поступательное движение. Отсюда и название лесопильная рама.

В ленточнопильных и круглопильных станках никаких рамок нет. Следовательно, и названия ленточная, циркулярная, дисковая пилорама к названию «рама» не имеют никакого отношения.

Профессор, почетный академик
Российской академии естественных наук,
канд.техн.наук, почетный доктор технич.наук,
Заслуженный работник лесной
промышленности РСФСР
Н.К. Якунин.



Фирма
«АРМИС»
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
Тел.: 8-908-767-1976, 8-908-725-9085, 8-908-767-1980 Факс: 8-83130-90881
e-mail: missar-sarov13@mail.ru

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

К МЕТАЛЛОРЕЖУЩИМ СТАНКАМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

ТИСКИ, ДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ, ТОКАРНЫЕ ПАТРОНЫ, ПЛИТЫ
МАГНИТНЫЕ, ЛЮНЕТЫ, ФРИКЦИОНЫ, ШЕСТЕРНИ, НАСОСЫ, ШВП,
ВИНТЫ, ФАРТУКИ, КОРОБКИ СКОРОСТЕЙ И ПОДАЧ, ВИНТ-ГАЙКИ И
МНОГОЕ-МНОГОЕ ДРУГОЕ... ФОРМА ОПЛАТЫ ЛЮБАЯ

КУПИМ ЗАПЧАСТИ К
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИМ
СТАНКАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ НЕЛИКВИДЫ

СПЕЦСТАНОК
ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР РУП
СТАНКОЗАВОД "КРАСНЫЙ БОРЕЦ"

СТАНКИ
ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЕ
ФРЕЗЕРНЫЕ
ТОКАРНЫЕ

117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 8
Тел.: (495) 225-37-11
www.specstanok.ru mail@specstanok.ru

Срочная
продажа по эксклюзивной цене!!!



Станок 6Р83Ш

Рабочий, в идеальном состоянии
Капитальный ремонт 2006 года

тел./факс (495) 755-9437
info@gardesmash.com

ООО «БЗДС фирма «Вектор» прекратила свое существование в связи с банкротством. Все права на производство и реализацию четырехсторонних продольно-фрезерных станков, а также запасных частей приобрел ООО «Боровичский завод деревообрабатывающих станков», расположенный на производственных площадях Боровичского завода Полимерного машиностроения по адресу:
174411 г. Боровичи, Новгородская обл., Окуловская 12.
Тел.: (816-640) 2-60-88, Тел./факс: (816-64) 2-03-44
E-mail: BZDS@novgorod.net <http://BZDS.borovichy.ru>

Со второй половины 2006 года фирма «ИМИД» открывает собственную производственную базу в Московской области, около 30 км от МКАД по Дмитровскому направлению. Ведется ремонт и модернизация четырехэтажного административно-производственного здания и помещений для инструментального и литейного производства, общей площадью 1620 м². Для новых цехов дополнительно закупается новейшее металлообрабатывающее оборудование, с программным управлением и высокоскоростные литьевые машины, увеличивается штат сотрудников. Являясь эксклюзивным дистрибьютором фирм «QUASER», «TAKISAWA», «CHMER» фирма «ИМИД» предлагает появившиеся в 2006 году новые модели станков с ЧПУ, высокоточные, с повышенной мощностью и высокой скоростью обработки: фрезерные, токарные и электроэрозионные. При поставке оборудования, фирма «ИМИД» оказывает своим клиентам первоначальную помощь в освоении современного инструментального производства. В учебно-производственном комплексе «СТАНКИН-ИКТИ РАН-ИМИД» проводится профессиональное обучение операторов металлообрабатывающего оборудования с программным управлением. В первом квартале 2006 года выпускается уже третья группа сертифицированных специалистов.

ООО «Мокоп»
г. Москва, ул. Красная Пресня, 9/3
Тел./факс: (495) 673-58-37, 362-58-06
e-mail: vladstd@mail.ru, www.vladstd.nm.ru

- 1) Установка гальванизации изделий в барабанах и на подвесках, система PICOMAT, мод. GKM (ручная установка) 1996 г.в., н/э.
- 2) Линия по изготовлению нормалей ф. «SACMA»
- холодновысодочные автоматы ZE 001201 и ZE 001202 мод. SP-150 и SP-250
- резьбонарезной станок ZE 00 1204, мод. РП/6
- автоматическая линия по термической обработке нормалей ZE 001205
- 3) Пресс гидравлический PVE – 250, 1983 г.в., цена 180 тыс. руб.
- 4) Пресс гидравлический мод. П 8337 ус. 600 тн, 1982 г.в.
- 5) Координатно-расточной Хауер ВЗ, 1981 г.в., цена 350 тыс. руб.
- 6) Круглошлифовальные Овербек 400 (1976 г.в.), цена 170 тыс.руб. и Штудер PNU 500, 1970 г.в., цена 250 тыс. руб.
- 7) Термопластавтоматы:
- Куази 170/55, 1987 г.в., цена 240 тыс. руб.
- SES-100 ДНС, Корея, 1987 г.в., цена 420 тыс. руб.
- SES-150 ДНС, Корея, 1987 г.в., цена 600 тыс. руб.
- Z100SSII, Япония, 1987 г.в., цена 420 тыс. руб.
- Куази 5000/800, 1991 г.в., цена договорная
- 8) Молот МА 3147, 1989 г.в., 500 м ус., цена 1 800 тыс.руб.
- 9) Т/револьверные 1И140ПХС, 1989 г.в., цена 160 тыс. руб. 1И 125П, 1989 г.в., цена 140 тыс. руб.
- 10) Пресс-автоматы ВРА – 75, 1975 г.в., цена 450 тыс. руб. и Шуллер А2-200, 1970 г.в., цена 800 тыс. руб.
- 11) Обрабатывающий центр мод. MC – 032-06, 1986 г.в., цена 500 тыс. руб.
- 12) Плоскошлифовальный мод. ЗЛ722, 1982 г.в., цена 190 тыс. руб.

ОАО «Текстильмаш»
 428022 г. Чебоксары, пр. Машиностроителей, 1
 Тел.: (8352) 30-91-84, 63-48-54, 62-86-63
 Тел./факс: (8352) 63-38-55
 www.textilmach.com
 e-mail: textile@chtt.ru

ОАО «Текстильмаш» г. Чебоксары продает оборудование, бывшее в эксплуатации:

- станки токарной, фрезерной, шлифовальной, расточной, сверлильной и т.д. групп;
- обрабатывающие центры: 2202ВМФ4, 1990г.в., 11шт.; ВМ501ПМФ4, 1989г.в., 9шт.; ИР200ПМФ4, 1991г.в.;
- координатно – расточной станок 2431СФ10, 1989г.в.;

Термопластавтоматы:
 - Д3127П, 1981г.в.; Д3132-250, 1985-1988г.в.;

Прессы гидравлические для пластмасс:
 - ДБ3428А, 1976г.в.; ДБ2428, 1973г.в.; ДБ2436, 1979г.в.;

ООО ПКП «Башстанкоцентр», г. Уфа
 Тел.: (3472) 39-48-50
 e-mail: info@ufastanki.ru

Токарные станки любые, с ЧПУ, ревизия, капремонт – от 41 т.р.
 Фрезерные станки любые, с ЧПУ, ревизия, капремонт – от 42 т.р.
 Сверлильные, расточные станки любые, ревизия, капремонт – от 20 т.р.
 Шлифовальные станки любые, ревизия, капремонт – от 120 т.р.
 Кузнечно-прессовое оборудование. Ножницы гильотинные любые – от 40 т.р.

BERG AB
 115533, Москва, пр-т Андропова, 22,
 Тел.: (495) 101-3460, 118-3001,
 www.bergab.ru, skf@berg.ru

SKF: Подшипники, смазки, инструмент, нагреватели, линейные направляющие, ремни, шкивы, цепи, звездочки.

ОАО «Костроматекстильмаш»

Производство оборудования для текстильной промышленности

Металлообрабатывающее
Кузнечно-прессовое

153001 г. Кострома, пр. П. Шатурского, 1
 Тел.: (495) 94-21-22
 Тел./факс: (495) 94-97-52

ООО «Белстанко М»

ПОСТАВКА СО СКЛАДА В МОСКВЕ:

- Универсально-заточных станков ВЗ-318(Е), 3Е642(Е), ВЗ-384 и приспособлений к ним
- Металлообрабатывающие станки
- Деревообрабатывающее оборудование

- Цены завода - Отгрузка в регионы
 - Пусконаладка - Гарантия

(495) 225-41-63, 232-48-13 www.belstanko.ru

- Визас - ГЗСУ - Техноприбор
 - ВИСТАН - Стерлитамак М.Т.Е.
 - Техснаб - ДЗФС - Кировский
 - Новозыбковский завод
 - САСТА - Богородский завод
 - БЗСП - Консар и др.

ЛАЗЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

СТАНКИ ЛАЗЕРНЫЕ для

- раскроя листового проката до 25 мм
- сварки до 8 мм
- термообработки

Лазеры серии ТЛ
 Мощностью 0,7 ▶ 1,5 ▶ 2,0 ▶ 2,5 ▶ 3,0 ▶ 5,0 ▶ 10,0 кВт

Лазерная резка на заказ 140700, МО, г.Шатура, ГСП, а/я 8
 ▶ углеродистая сталь Тел.: (49645) 2-0946, 2-8282
 ▶ нержавеющая сталь (495) 983-33-61
 ▶ алюминий Тел./факс: (49645) 2-0501 www.lasercomp.ru
 ▶ акрил

Россия

Востриковское шоссе
 д. 100, стр. 1, кв. 213
 113403 Москва
 Тел./факс:
 (7) 495 9378762
 (7) 495 9330894
 www.damanta.ru
 E-mail:
 info@damanta.ru

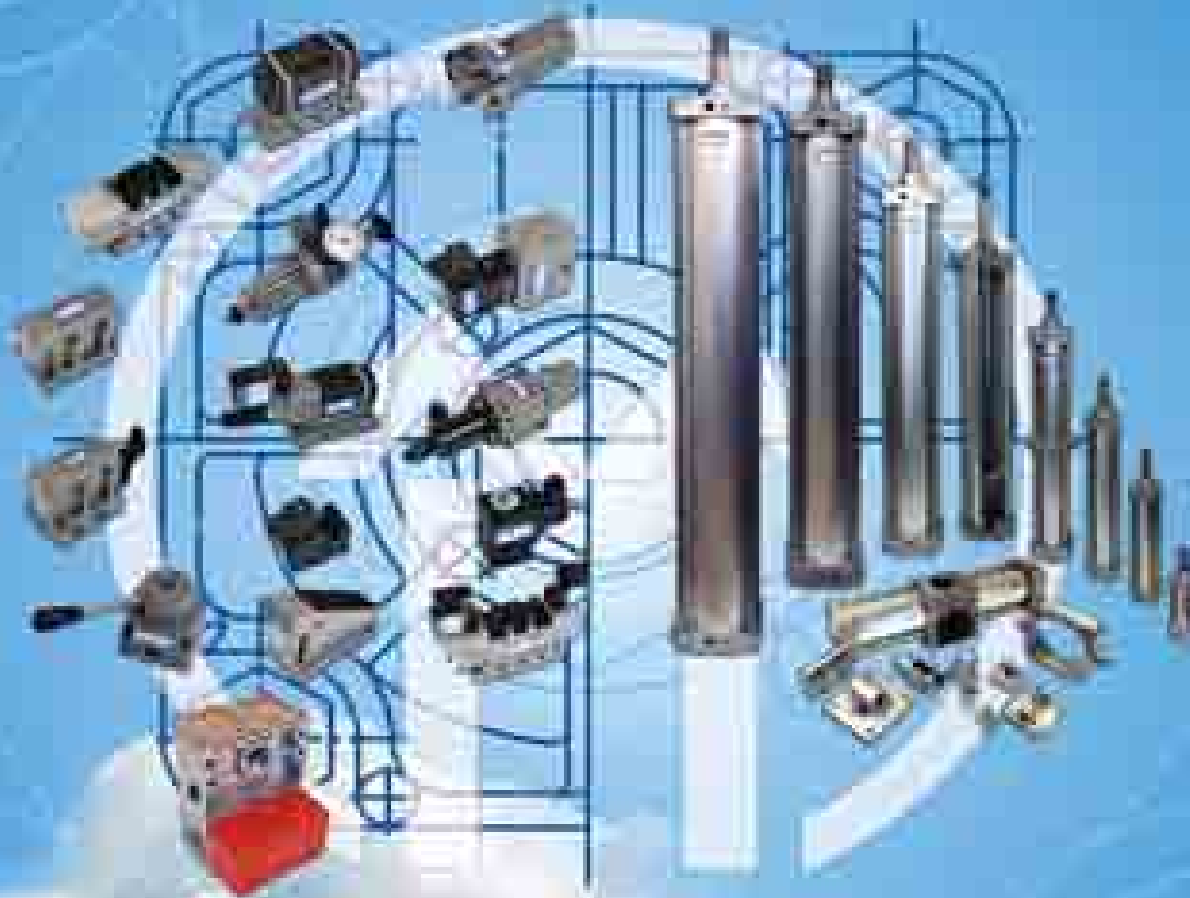
Сервис-СТМ

**ПРОИЗВОДСТВО
 НОЖЕЙ ПО МЕТАЛЛУ
 К ЛИСТОВЫМ
 И КОМБИНИРОВАННЫМ
 ГИЛЬТИННЫМ
 НОЖИЦАМ**

Тел.: (495) 232-2047, 232-2045, 725-5799
 E-mail: serv-stm@mtu-net.ru www.servis-stm.ru



ООО «ПНЕВМОАППАРАТ»



Производство и реализация пневмооборудования и пневмоцилиндров

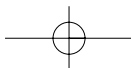
ВОЗДУХ – ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО!

ПНЕВМОАППАРАТУРА – ДОРОГА В БУДУЩЕЕ!

ООО ПНЕВМОАППАРАТ
125280 Москва, Каширское шоссе
Тел.: (495) 798-4317, 798-4318
Факс: (495) 798-4388
E-mail: pnevmo@pnevmoa.ru

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА
Пневмоаппарат-Урал тел. (351) 798-4317, 752-1906
Пневмоаппарат-Новосибирск тел. (3832) 71-5589
Пневмо-ИД тел. (863) 290-2621

www.pnevmoapparat.ru



Производство
специализированного
твердосплавного
резьбонарезного
инструмента

ЗАО "Резьбонарезные инструменты"
111050, Москва, ул. Мухоморова, 4
Тел: (495) 320-00-00
www.rniz.ru

**СЕСТРОРЕЦКИЙ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД**
www.sizprom.ru

ЗАО "СИЗПром"
Производство высококачественного
стандартного и специального инструмента
повышенной конструктивной сложности и не
обычного износостойких сталей и
твердого сплава для машиностроительного
производства

119701, Санкт-Петербург
Субурбинный пр. в Сестрорецке, ул. Боскова, 122
Тел/факс: (812) 680-63-51
e-mail: sizprom@yandex.ru
www.sizprom.ru

WWW.METAKOMPROFIL.RU

**ЛАЗЕРНАЯ И ПЛАЗМЕННАЯ
РЕЗКА МЕТАЛЛА**
www.metakomprofil.ru

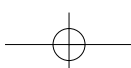
**БЫСТРОВЗВОДИМЫЕ ЗДАНИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ЖИЛЫЕ**
www.metakomprofil.ru

**ПРОИЗВОДСТВО МЕТАЛЛОПРОФИЛЕЙ
ПОСТАВКА МЕТАЛЛОПРОКАТА**

СТАНКИ
- ЛИНИИ ПРОФИЛЕГИБОЧНЫЕ
- АГРЕГАТЫ РЕЗКИ МЕТАЛЛА
- ЛИСТОГИБЫ
- ГИЛЬОТИНЫ
- ШТАМПЫ
- ПРЕССЫ ПАКЕТИРОВОЧНЫЕ
www.metakomprofil.ru

**ЛИСТ
БАЛКА
ШВЕЛЛЕР
ПРОФЛИСТ
САНДВИЧ-ПАНЕЛИ**
www.metakomprofil.ru

(4742) 35-35-94





Новинки ISCAR для быстрого снятия металла

В 2006г. компанией ISCAR была разработана инновационная серия UPGRADE (расширение и обновление инструментального ассортимента), которая полностью подтверждает лозунг «Идти только вперед!». В рамках серии UPGRADE были представлены новые инструменты для точения, фрезерования, обработки отверстий, многофункциональной обработки.

В планы ISCAR входит разработка новых твердых сплавов для эффективной и экономичной обработки пластин с максимальным количеством режущих кромок и более совершенных конструкций тангенциальных механизмов крепления, которые позволяют значительно снизить силы резания.

Инструменты для отрезки и обработки канавок

Серия UPGRADE коснулась также и инструмента для отрезки и обработки канавок. Такой инструмент обладает стабильной и жесткой системой крепления, обеспечивающей высокое качество и прямолинейность обработанной поверхности. Разработаны инструменты для тяжелой обработки (отрезки труб) с широкими режущими кромками для отрезки заготовок из сталей, нержавеющей сталей, титана и других материалов.

ALTEC



рис.1

Примеры:

- Резцы серии TANG-GRIP применяются для отрезки в условиях прерывистого резания. Стабильная и жесткая система крепления обеспечивает высокое качество и прямолинейность обработанной поверхности. TANG-

GRIP используется для отрезки заготовок небольших диаметров с шириной резания до 6 мм.

- Новый инструмент JET-CUT предназначен для отрезки заготовок из высоколегированных нержавеющей сталей, титана и других редких металлов. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания, предотвращая образование нароста на режущей кромке, и, следовательно, увеличивая стойкость инструмента. Струя СОЖ также направляет и выводит стружку из зоны резания (рис. 1, 2).

Токарный инструмент

Семейство HELITURN тоже недавно пополнилось, и включает в себя новые увеличенные режущие пластины, а также инструмент из сплава на основе нитрида кремния для обработки чугуна, например:

- Новая пластина HELITURN из нитрида кремния применяется для обработки чугуна на очень высоких скоростях. Пластина может быть закреплена на перпендикулярной державке для точения торцевых поверхностей, например,

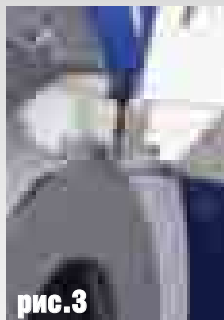


рис.3

при обработке дисковых тормозов автомобиля. Такой инструмент может работать по чугуну на скоростях до 1000 м/мин (рис.3).

- HELITURN LAYDOWN – инновационный инструмент для чернового точения с большими подачами. Пластину можно закрепить на любой из державок DCLNR/L. Использование изогнутой режущей кромки снижает силы резания, и, как следствие, значительно уменьшает нагрузку на станок (рис. 4).

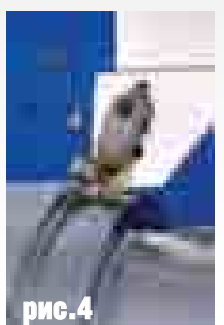


рис.4

- Новая пластина HELITURN размером 22 мм для тяжелой обработки. Наряду с эффективным дроблением стружки, пластина обеспечивает отличный стружкоотвод, т.к. стружка не встречает сопротивления и препятствий на своем пути благодаря использованию тангенциального механизма крепления. Глубина резания составляет от 5 до 15 мм при подаче до 1 мм/об.

- Еще одна инновация - токарная пластина ISOTURN EM для черновой обработки редких материалов, таких как INCONEL 718. У пластины 4 режущие кромки, она закрепляется на державке с R-системой крепления под углом 45°, который идеально подходит для обработки редких материалов с применением СОЖ. Возникающее тепло отводится благодаря большому пятну контакта через широкую режущую кромку.

- Еще одна инновация - токарная пластина ISOTURN EM для черновой обработки редких материалов, таких как INCONEL 718. У пластины 4 режущие кромки, она закрепляется на державке с R-системой крепления под углом 45°, который идеально подходит для обработки редких материалов с применением СОЖ. Возникающее тепло отводится благодаря большому пятну контакта через широкую режущую кромку.

Инструмент для обработки отверстий

ISCAR приготовил несколько сюрпризов и для обработки отверстий. Конструкция CHAMDRILLJET с позитивными режущими кромками, характеризующая высокой скоростью отвода стружки, предназначена для обработки отверстий больших диаметров. Применение таких сверл позволяет выдержать жесткие допуски по круглости и цилиндричности обрабатываемых отверстий. Также ISCAR планирует в рамках серии UPGRADE выпуск новых продуктов, включая инструмент для зенкерования и высокоскоростного развертывания BAYO-T-REAM.

Далее несколько примеров:

- CHAMDRILL Trio – последняя разработка среди инструментов для обработки отверстий, сочетает в себе конструкцию CHAMDRILL со сменными головками, каждая из которых имеет три позитивные режущие кромки, обеспечивающие высокую скорость стружкоотвода. Несколько основных преимуществ 3 режущих кромок: значительное увеличение скорости врезания, жесткое выполнение допуска на отверстие по круглости и цилиндричности. Головка инструмента Trio посредством «ласточкина хвоста» соединена с 3-мя наконечниками для СОЖ, каждый из которых направлен на соответствующую режущую кромку. Кроме того, при применении инструмента из семейства CHAMDRILL подготовительное время равно нулю.

- CHAMDRILL FAST FEED – новый инструмент из семейства ISCAR CHAMDRILL для сверления отверстий больших диаметров (до 32 мм).

Для быстрого снятия металла в конструкции CHAMDRILL входят сменные сверлильные головки с «ласточкиным хвостом» (для их быстросменности).

Головку можно заменить, даже когда хвостовик инструмента находится в шпинделе станка, т.е. с экономией времени на наладку (рис.5).

- DEBURRING – новая модульная система для зенкерования. Размер для зенкерования может регулироваться вручную или программируется на ЧПУ.

- BAYO-T-REAM – модульная система для высокоскоростного развертывания с быстросменными головками – исключает наличие времени наладки. Сменные головки универсальны и выполняются в различных вариантах, даже с приваренными РСД наконечниками для обработки алюминия (рис.6).

Многофункциональный инструмент

Планируется к выпуску несколько новых продуктов в конце этого года. Один из них – это целый ряд сменных модулей для токарно-фрезерных станков. Другая новинка в категории многофункционального инструмента может использоваться для точения, сверления, фрезерования и нарезания резьбы на токарно-фрезерном станке. Этот инструмент может применяться для черновых и чистовых операций наружной и внутренней обработки. Еще один пример – DR Multifunction, расширяющий диапазон PICCO, может производить подрезку торца после наружной токарной обработки, черновой или чистовой, перехода к сверлению отверстия в центре заготовки, и, завершая операций



рис.5

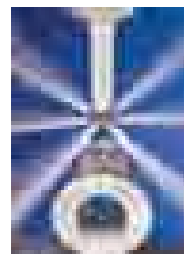


рис.6



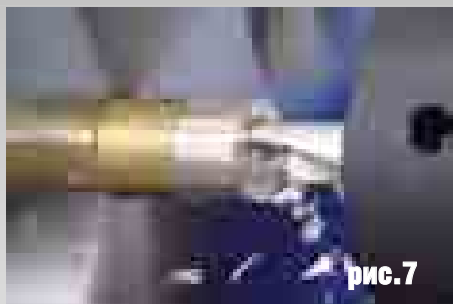


рис. 7

растачивания отверстий. Все эти операции выполняются одним инструментом на токарном станке с ЧПУ (рис. 7, 8).



рис. 8

Фрезерный инструмент

Обновленные фрезы с увеличенным количеством режущих кромок на пластину, такие как HELIOCTOFEED, позволяют получить экономическую выгоду. Скоро будут представлены новые размеры пластин, большие радиусы режущих кромок, наклон остро заточенной кромки пластины (для повышения прочности). В рамках серии UPGRADE появятся новые формы головок концевых фрез MULTI-MASTER, а также новые типы инструментов для обработки с вертикальной подачей с зазубренными режущими кромками для лучшего стружкодробления и снижения сил резания. В программу также входит выпуск новых цельных концевых фрез из твердого сплава. Это семейство отличается тем, что входящие в него инструменты выполняют за один проход черновую и чистовую обработку. Преимущества фрезерования поверхностей, 90-градусных уступов или полостей при черновой обработке, отражаются в лучшую сторону на качестве поверхности. Несколько примеров таких инструментов:

-HELIOCTOFEED - обновленная версия HELIOCTO с расширенной зоной обработки для торцевых операций. Относительно толстая пластина имеет 8 кромок (углов резания) с большим радиусом режущей кромки, конструкция имеет много общего с инструментом ISCAR FEEDMILL. Фреза HELIOCTOFEED может работать торцом с большими подачами, обусловленным наличием 8 режущих кромок (рис. 9), что дает экономический эффект.

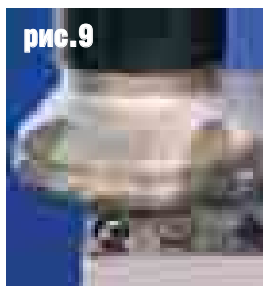


рис. 9

- HELIDO - обновленная версия HELIMILL - предназначена для торцевого фрезерования, оснащена толстыми и прочными пластинами для работы с высокими подачами и относительно большими глубинами резания. HELIDO - экономичный инструмент с 4 или 8 изогнутыми кромками и с углом 45° и 90°. Первый обеспечивает эффективное торцевое фрезерование, а последний выполнен для обработки 90-градусного уступа.

- TANGPLUNGE - новый инструмент с тангенциаль-

ными пластинами с 4-мя эффективными режущими кромками для обработки с вертикальной подачей и торцевого фрезерования. Инструмент используется для обработки глубоких полостей с уменьшением воздействия разнонаправленных сил в процессе обработки дна полости.

- TORMILL - фреза для торцевой обработки, работы с вертикальной подачей и вырезки, фрезерование «строчкой», снабжена специально созданными пластинами с определенным задним углом. Инструмент наилучшим образом подходит для обработки штампов и пресс-форм (рис. 10).



рис. 10

- TANGSHRED - тангенциальная пластина с уникальной режущей кромкой, на которой существует 3 стружкодробящих сегмента. Во время торцевого фрезерования стружка дробится на небольшие элементы, что ведет к снижению сил резания, отводу тепла и уменьшению вибраций (рис. 11).



рис. 11

- HELITANG - фреза с удлиненными режущими кромками для обработки глубоких уступов с образованием перпендикулярных поверхностей.



рис. 12

- HELIPLUS 07 - фреза для обработки неглубоких уступов с пластинами размером 7 мм. Размещение пластин небольших размеров сказывается на количестве режущих зубьев. Каждый дополнительный зуб позволяет увеличить подачу (рис. 12).

- MINITANG - имеет схожие с концевой фрезой характеристики работы благодаря небольшим тангенциально закрепленным сменным пластинам размером 8 мм. Каждая пластина имеет 4 режущие кромки правого направления; режущие кромки расположены по спирали, позволяют получать в результате обработки плоские поверхности

без уступов. Эта конструкция обладает многими экономическими преимуществами (рис. 13).

- Новая головка FINISHRED MULTI-MASTER с профилем FINISHRED имеет 4 зуба с углом подъема винтовой линии 45°, двумя зазубренными и двумя сплошными зубьями, тем самым сочетая в себе черновую и чистовую фрезы снимают материал заготовки быстрее, чем обычные фрезы, но оставляют канавки на обработанной поверхности. Чистовые зубья подчищают канавки, делая гладкой обработанную поверхность. FINISHRED MULTI-MASTER позволяет вести контурную обработку в тяжелых условиях, получая при этом поверхность отличного качества и используя один инструмент (рис. 14).



рис. 13

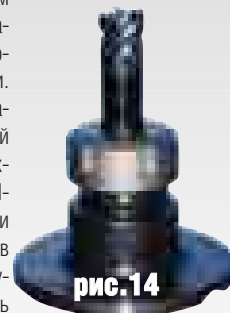


рис. 14

- Головки FEEDMILL BALLPLUS и MULTI-MASTER имеют конструкцию пластин, аналогичную FEEDMILL, работают с большими подачами. Прежние конструкции трансформировались в головку с профилем BALLPLUS и резьбо-нарезную головку MULTI-MASTER. Эта уникальная конструкция головки имеет высокую производственную гибкость и небольшое время наладки из-за возможности быстрой замены головки когда хвостовик находится в шпинделе станка. Замена головки не влияет на надежность обработки. Улучшенная конструкция плоской и упрочненной пластины дает возможность обрабатывать полости с использованием интерполяции (рис. 15, 16).



рис. 15

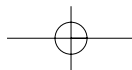


рис. 16

У ISCAR в разработке находятся множество впечатляющих новинок, которые появятся в скором будущем и перевернут традиционные представления о методах механической обработки.



109544, Россия, Москва
Малая Андроньевская ул., д. 20/8
Тел./факс: (495) 956-4769 (многоканальный)
E-mail: iscar@iscar.ru



Проблемы выбора фрезерного инструмента

В предыдущей статье шла речь о токарном инструменте шведской компании SECO TOOLS и, в частности, о группе сплавов, предназначенной для обработки конструкционных сталей по классификации ISO, а именно, группе P. Читатель наверняка знает, что токарный инструмент, державки и пластины описаны международным стандартом ISO. Таким образом, токарный инструмент, так или иначе, стандартизирован. Иначе обстоит дело с режущим инструментом для фрезерования. Фрезерная обработка представляет собой более «тяжелый» случай. Разнообразие видов и методов обработки, широкая гамма обрабатываемых поверхностей и материалов, эти и многие другие факторы должны быть приняты во внимание при разработке фрезерного инструмента. В результате, номенклатура фрезерного инструмента становится с каждым годом все больше и больше, конструкции усложняются, а геометрия режущих пластин становится все более изощренной.

Таким образом, для конечного покупателя бывает не просто разобраться в предлагаемом ассортименте и сделать корректный выбор, даже тогда, когда клиент точно знает, что именно он будет обрабатывать данным инструментом. Такая неопределенность, порой, ставит покупателя в тупик, - самостоятельно сделать выбор очень трудно и клиент

начинает «жаловаться» на большое разнообразие, не совсем понятное назначение конкретного инструмента и т.д. Причем, такая ситуация может наблюдаться даже в тех случаях, когда клиент обладает полной информацией о продукции той или иной компании. Поэтому, в данной статье мы попробуем ответить на вопрос - откуда берется такая широкая номенклатура инструмента?

Фрезерную обработку можно назвать «универсальной». Как можно расшифровать данный термин? «Универсальность» метода заключается в том, что фрезерованием возможно обрабатывать разнообразные формы поверхностей - от «простых» плоских до сложных поверхностей штампов и пресс-форм, турбинных лопаток. Не

последним фактором при выборе инструмента является размер поверхности, а также тип и структура обрабатываемых материалов, включая и неметаллические материалы. К перечисленным факторам также следует добавить еще и точность обработки. Графически эти факторы можно представить следующим образом (см. рисунок).

Приведенная на рисунке фигура упрощенно демонстрирует тот объем работ (деталей), который необходимо охватить фрезерованием. Каждая деталь, имея конкретные, присущие ей параметры: линейные размеры, материал, из которого она изготовлена, определенная форма поверхности и требуемая точность изготовления, может быть представлена точкой внутри фигуры. Таким образом, совокупность этих точек (деталей) и формирует объем. Вели-

водитель идет на компромисс и создает определенную номенклатуру изделий для решения этой задачи.

Следует обратить внимание еще на один очень важный аспект, который является важным для потребителя - это стоимость обработки. Естественно, что клиент стремится снизить расходы на обработку. Одним из эффективных способов снижения расходов на обработку является повышение производительности. Поэтому, одним из основных критериев при проектировании того или иного инструмента является соотношение производительность - универсальность. Поэтому, для поддержания высоких параметров производительности во «всех углах» приведенной на рисунке схемы, необходимо довольно значительное количество инструмента. И в зависимости от той области, в которой будет применяться инструмент, он будет обладать определенными характеристиками: соответствующей конструкцией, формой, применяемым режущим материалом.

Таким образом, для достижения максимальной производительности во всем предлагаемом для клиента диапазоне, производитель изготавливает такое значительное количество режущего инструмента.

В следующих публикациях мы познакомим читателей с тем, как не «утонуть» в сегодняшнем многообразии фрезерных инструментов, в частности среди тех из них, которые предлагает компания SECO.

Менеджер по научно-техническому развитию к.т.н. Долгих В.Ю.

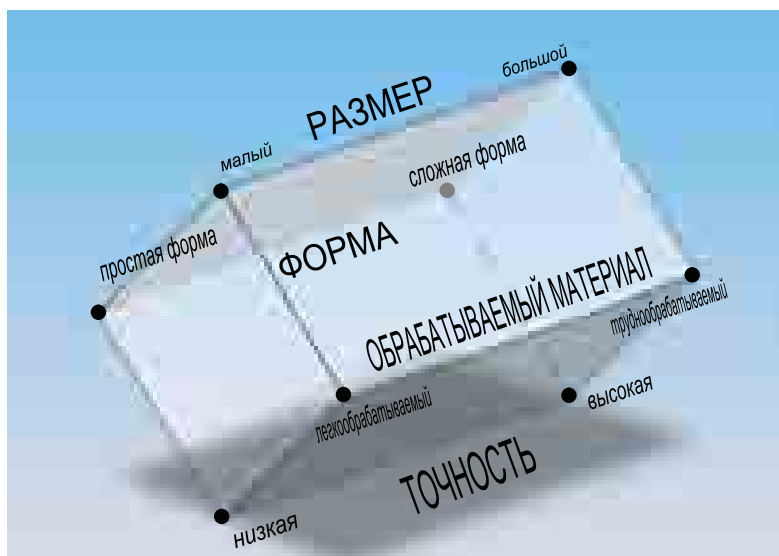
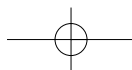
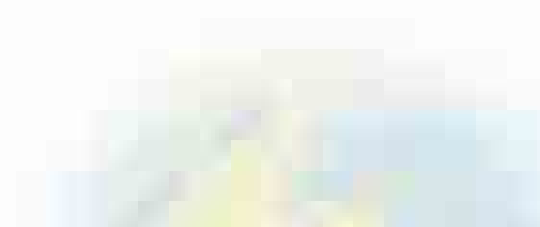
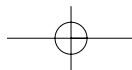


Рисунок. Упрощенная схема выбора фрезерного инструмента

чина этого объема для каждого производителя инструмента будет различной, и зависит она от граничных условий, т.е. тех максимальных и минимальных значений величин, которых можно достичь, используя инструмент данной компании.

Следовательно, для того, чтобы «перекрыть» весь этот объем, необходимо иметь в своей номенклатуре «определенное количество» режущего инструмента. Причем, существует два крайних варианта решения этой задачи: создать «десяток» универсальных инструментов «на все случаи жизни» или изготавливать специальный инструмент для каждого конкретного случая. Вполне очевидно, что обе эти крайности неприемлемы. Поэтому, исходя из определенных соображений, фирма-произ-





ЗЛАТМУФТА


ЗАВОД ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ МУФТ

Производство электромагнитных муфт типа **Э1ТМ, Э11М, ЭТМ, ЭМ**, работающих в масляной и сухой среде; производство одноповерхностных муфт и тормозов типа **ЕСМ, НЗТБ**;

производство аналогов импортных муфт (немецких, чешских, румынских, польских и др.) типа: **KLDO, ELS, 3 KL, 4KL, EKR, FZV, SF, PB**, и др., которые полностью взаимозаменяемы с родными муфтами и сохраняют все технические характеристики.

- Производство щеткодержателей типа **ЭМЩ 2А**
- Разработка чертежей и изготовление муфт по техзаданию Заказчика
- Ремонт муфт любой сложности
- Сертификат соответствия
- Гарантия

Внимание!
Завод Электромагнитных муфт приглашает посетить свой стенд на выставке "РЕТЕКМАШ" - 4-я международная специализированная выставка по ремонту, восстановлению и модернизации машин и оборудования, которая пройдет в КВЦ "Сокольники" с 7 по 10 ноября 2006 г.
Стенд 8.3, Павильон 4



Изготовитель: ЗАО «Завод электромагнитных муфт «Златмуфта»
Адрес: 456200, г. Златоуст Челябинской обл., ул. Б. Ручьева, 2
Тел./факс: (3513) 67-83-35, 67-83-77, 67-10-00. E-mail: Info@zlatmufta.ru
[http:// www.zlatmufta.ru](http://www.zlatmufta.ru) [http:// www.bushuev.info](http://www.bushuev.info)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
УРАЛСТАНКОСИСТЕМ

Предлагаемая продукция:

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Станки металлообрабатывающие новые и б/у ▶ Станочное литье ▶ Устройства числового программного управления ▶ Устройства цифровой индикации 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Преобразователи угловых и линейных перемещений (ЛИР) ▶ Преобразователи положения ▶ Электроприводы ▶ Электродвигатели ▶ Электроавтоматика
--	--

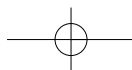
Услуги:

- ▶ Восстановление, капитальный ремонт и модернизация металлообрабатывающего оборудования

Адрес: 454007, г. Челябинск, пр-т Ленина 3
Тел./факс: (351) 773-47-89,
Тел.: (351) 231-35-68, 231-56-08
E-mail: uralstankosistem@mail.ru



www.uralsyst.ru



Прогрессивные гидравлические ЗАЖИМНЫЕ УСТРОЙСТВА

В.К. Свешников, к.т.н., зав. лабораторией гидросистем станков ЗНИМС

Гидропривод является оптимальным средством автоматизации зажима в металлорежущих станках и другом оборудовании, причем чаще всего в целях безопасности зажим обеспечивается механическими средствами (цилиндрические или тарельчатые пружины, цапги и клиновые механизмы с углами самоторможения и т.п.), а разжим — гидравлическими. При металлообработке в случае закрепления деталей, расположенных на палетах, слутниках, поддонах и длинных столах, не удается постоянно подключить зажимные устройства к гидросистеме, поэтому гидроцилиндры разжима подключаются через быстроразъемные соединения только в позициях загрузки-выгрузки деталей.

В типовом зажимном устройстве с Г-образным прихватом и цапговым самотормозящим механизмом (рис. 1) подключение к гидросистеме реализовано

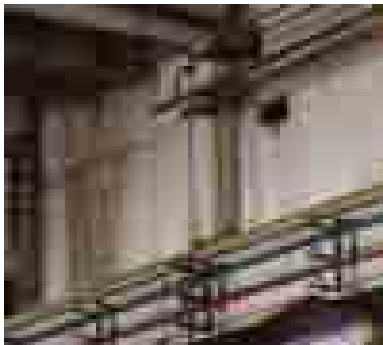


рис.1 Зажимное устройство с Г-образным прихватом.

через разъем с гидрозамками 2 и 3. Клапанный блок 1 обеспечивает определенную последовательность в срабатывании поршней: при зажиме сначала перемещается поршень 4 с прихватом 6, а затем после возрастания давления — поршень 5 цапгового зажима; при разжиме механизмы работают в обратной последовательности.

В агрегатных станках и автоматических линиях получили широкое распространение компактные пружинно-гидравлические зажимные устройства, обеспечивающие большое усилие зажима, высокие надежность и быстродействие, широкие возможности механизации и автоматизации оборудования, централизованного питания от одной насосной установки. Типовой тянущий цилиндр (рис. 2) используется для зажима деталей 14 малой высоты. В корпусе 1 расположены поршень 3 и шток 12, на который монтируется комплект тарельчатых пружин 9 с компенсационной шайбой 6. Предварительный натяг пружин обеспечивается с помощью резьбовой крышки 10. Между штоком 12 и поршнем 3 расположена возвратная пружина 5. Нижний резьбовой конец штока ввернут в сухарь 13,

расположенный в Т-образном пазу стола. При подводе рабочей жидкости под давлением (до 10 МПа) через отверстие в бобышке 2 в камеру 4 корпус вместе с гайкой 8 поднимается вверх, и прихват 11 освобождает деталь. Указатель 7 показывает степень сжатия тарельчатых пружин.

С целью миниатюризации зажимных механизмов используют более высокие давления от радиально-поршневых насосов (до 70 МПа) [1] или мультипликаторов. В гидроприводе (рис. 3) на поворотном столе 6 установлена палета 5 с зажимными цилиндрами 3, мультипликатором давления 1, аккумулятором 2 и быстроразъемным соединением 4. При подключении гидросистемы поршень мультипликатора начинает совершать возвратно-поступательное движение с частотой 5 Гц, вытесняя в гидросистему палеты 3 см³ масла на каждый двойной ход под давлением, которое в 4 раза превышает давление в гидросистеме станка (рост давления от 10 до 40 МПа). Фактическая величина давления контролируется датчиком 7, взаимодействующим с микровыключателем 8.

На рис. 4 показана схема мультипликатора одностороннего действия. Из напорной линии Р масло через гидрораспределитель ГР поступает в линию В мультипликатора и далее через гидрозамок ГЗ подводится в рабочую полость цилиндра зажима Ц. В результате роста давления в этой полости открывает-

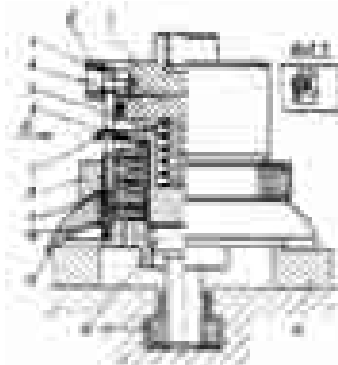


рис.2 Пружинно-гидравлическое зажимное устройство с тянущим цилиндром.

ся клапан КО1, масло проходит в камеру над поршнем П2 малого диаметра и заставляет его опускаться вниз вместе с поршнем П1 большого диаметра. В конце хода вниз верхняя торцовая полость распределителя мультипликатора РМ соединяется с напорной линией, и последний переключается вниз. В результате масло под давлением подается под поршень П1, заставляя его двигаться вверх вместе с поршнем П2, вытесняя

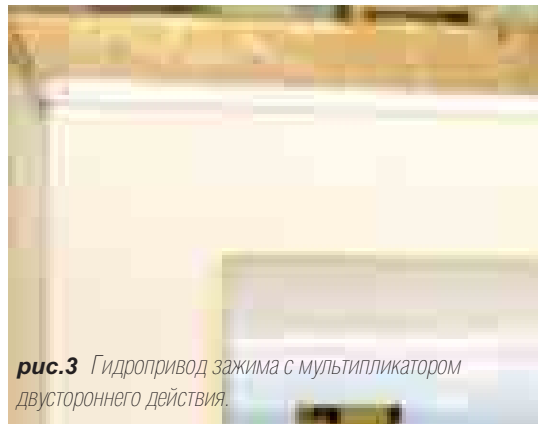


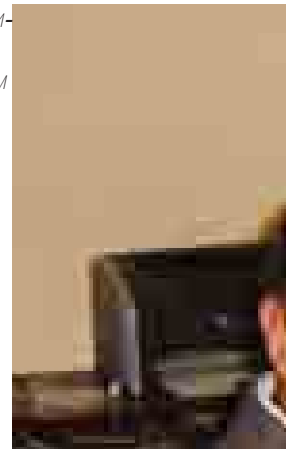
рис.3 Гидропривод зажима с мультипликатором двустороннего действия.

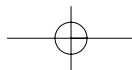
щим определенную дозу в цилиндр Ц через клапан КО2, причем давление на выходе увеличивается пропорционально соотношению площадей поршней П1 и П2. В конце хода верхняя торцовая полость распределителя РМ соединяется со сливной линией Т, и его золотник расположенным снизу плунжером возвращается в исходную позицию. Далее цикл многократно повторяется. После переключения гидрораспределителя ГР давлением в линии А гидрозамок ГЗ открывается, и рабочая полость цилиндра Ц соединяется с линией слива Т. Современные мультипликаторы отличаются компактностью и способны повышать давление до 80 МПа и более.

Особенностью работы зажимных (прижимных) устройств является необходимость длительного поддержания давления в полостях практически неподвижных гидродвигателей с возможностью быстрого подвода-отвода. Для этих целей наиболее приспособлены насосно-аккумуляторные гидроприводы. В классических вариантах (рис. 5) используются насос 1, предохранительный клапан 2 с электроразгрузкой, обратный клапан 3 и два реле (4 и 5), настроенных на максимально и минимально допустимые зна-

рис.4 Гидропривод зажима с мультипликатором одностороннего действия.

чения давлений. Когда давление зарядки аккумулятора 6 достигает максимума, реле высокого давления включает режим разгрузки, при котором





обратный клапан закрывается и насос работает с минимальным давлением (0,3...0,5 МПа), обычно прокачивая масло через фильтр 7. Наличие внутренних утечек в гидросистеме приводит к постепенному снижению давления, причем когда оно достигает минимально допустимого значения, второе реле прекраща-

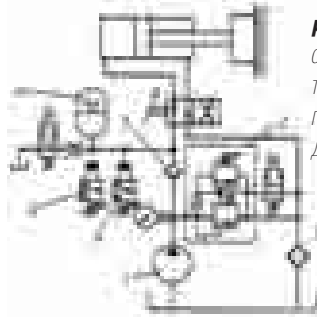


рис.5 Насосно-аккумуляторный гидропривод с реле давления.

ет режим разгрузки и аккумулятор заряжается вновь. Одним из альтернативных вариантов может быть использование поршневых аккумуляторов фирмы Нудас с электрическими датчиками контроля положения поршня. При длительных циклах разгрузки иногда выключают насос, однако следует помнить, что в случае неисправности гидропривода (повышенные утечки в системе, разряженный аккумулятор) возможен повторно-кратковременный режим работы приводного электродвигателя и его перегрев.

Учитывая ненадежность реле давления, следует отдавать предпочтение насосно-аккумуляторным приводам с разгрузочными клапанами. В качестве примера на **рис. 6** показан клапан КПР, созданный в ЭНИМ-Се на базе серийного предохранительного клапана МКПВ-10/3С и состоящий из корпуса 2, гильзы 3, клапана 4 с демпфирующим отверстием д, пружины 1, вспомогательного клапана 9 и подпанельной плиты 12 с обратным клапаном 13. Вспомогательный клапан содержит конус 8, нагруженный регулируемым усилием пружины 10, седло 7, плунжер 6, демпфер 11 и заглушку 5. Рабочая жидкость от насоса подводится во входное отверстие Р, отверстие Т соединяется со сливной линией, а отверстие А — с напорной линией гидросистемы. Пока давление на выходе из насоса (в отверстии А) не превышает давления настройки пружины вспомогательного клапана, конус 8 герметично запирает отверстие в седле 7, давления в надклапанной и подклапанной полостях клапана 4 одинаковы, и последний пружиной 1 прижат к седлу гильзы 3, разъединяя напорную и сливную линии. Рабочая жидкость, подаваемая насосом, через обратный клапан 13 поступает в отверстие А и далее — в аккумулятор 14, обеспечивая его зарядку до заданного регулирования пружины 10 давления. Когда давление увеличивается до заданной величины, конус 8 отходит от седла 7 и появляется управляющий поток (~0,6 л/мин) из отверстия Р через демпферы д, 11 и вспомогательный клапан в отверстие Т (сливную линию). В результате падения давления в демпферах уменьшается давление в надклапанной полости клапана 4 и в правой торцевой полости плунжера 6, последний давлением в левой торцевой полости, соединенной с отверстием А каналом к, дополнительно воздействует на конус 8 и полностью открывает отверстие в седле 7. В результате клапан 4 поднимается в верхнее положение,

соединяя между собой отверстия Р и Т, насос разгружается, а клапан 13 герметично запирает линию А. В течение некоторого периода времени гидросистема питается рабочей жидкостью, накопленной в аккумуляторе, причем давление в линии А постепенно уменьшается. Когда это давление падает до нижнего предела, пружина 10 преодолевает усилие плунжера 6, конус садится на седло и управляющий поток прекращается. В результате клапан 4 запирает отверстие Р, режим разгрузки заканчивается, и насос подзаряжает аккумулятор, после чего цикл повторяется вновь.

На базе клапанов КПР разработаны и эксплуатируются в промышленности гидроприводы шпиндельных бумагоделательных машин и стенда для испытаний соединительных муфт пластмассовых трубопроводов на усталостную прочность. Практически полное отсутствие дроссельных потерь мощности в насосно-аккумуляторных гидроприводах позволяет обеспечить нормальный тепловой режим, в том числе при круглосуточной эксплуатации.

Аккумуляторы могут применяться в гидросистемах и для обеспечения безопасности зажимных механизмов. В схеме **рис. 7, а** в случае отключения электропитания пружины устанавливают золотники гидрораспределителей 1 и 3 соответственно в верхнее и среднее положения, в результате чего аккумулятор соединяется со штоковой полостью цилиндра 2, поддерживая в ней давление зажима в процессе аварийного торможения станка.

Другим примером может служить фрагмент гидросистемы многоцелевого станка 2627МФ4 (**рис. 7, б**), в котором специальный блокировочный клапан БК при снижении давления в напорной линии ниже минимально допустимого уровня (определяется настрой-

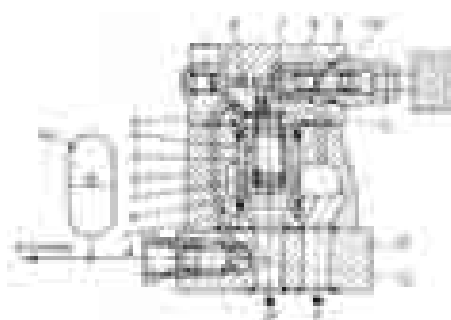


рис.6 Разгрузочный клапан КПР.

кой пружины клапана) обеспечивает запирающее гидрозамка ГЗ и соединение с линией слива рабочей полости цилиндра Ц2. В результате аккумулятор АК поддерживает давление в цилиндре Ц1 уравнивания, а цилиндр Ц2 включает тормозную муфту шариковинтовой передачи вертикального перемещения шпиндельной бабки. Дроссель ДР служит для выпуска воздуха из цилиндра Ц1.

Для питания зажимных устройств и автоматизации вспомогательных движений перспективно использование малошумных компактных модулей, которые называют «интеллектуальной гидравликой». Модули UPE фирмы Bosch Rexroth (**рис. 8**), имеющие объем бака 2,4...11 л, максимальное рабочее давление 26 или 70 МПа, приводную мощность 1,1...4 кВт, состоят из расположенных в общем корпусе насоса 1 и элект-

рис.7-а Схемы использования аккумуляторов в зажимных устройствах: поддержание давления зажима в процессе аварийного торможения станка.

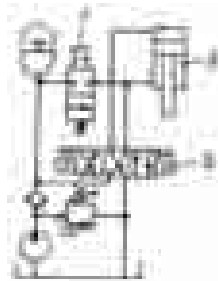


рис.7-б Схемы использования аккумуляторов в зажимных устройствах: исключение возможности самопроизвольного опускания шпиндельной бабки.

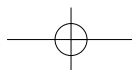
родвигателя 2, которые находятся под уровнем масла, заливаемого через горловину 3. Снаружи на панели 5 устанавливаются гидроаппаратура управления и возможно аккумулятор 4; модуль может комплектоваться воздушным теплообменником. В новейшем токарном центре Hyperturn 665 MC фирмы Emco Maier модуль, компактно расположенный в зоне шпиндельного узла, обеспечивает зажим патрона, поворот и фиксацию револьверной головки и ее перемещение по осям Y и B, а в специсполнении — работу фрезерного шпинделя с инструментальным магазином. Модульный принцип построения гидроагрегата допускает дальнейшее наращивание функций.

В случае питания нескольких зажимных устройств от общего насоса возникает задача редуцирования давления для регулирования усилий зажима (прижима) отдельных механизмов с помощью редуцирующих клапанов (например, типа KPM-6/3), а в автоматизи-

ровании (например, типа KPM-6/3), а в автоматизи-



рис.8 Модуль UPE, встраиваемый в токарный обрабатывающий центр.



рованных гидросистемах — аппаратов пропорционального управления. При этом особенно для насосно-аккумуляторных приводов с несколькими редукционными клапанами следует отдавать предпочтение аппаратам прямого действия, имеющим минимальные внутренние утечки. Поскольку отечественная промышленность подобных аппаратов не выпускает, в ЭНИМСе разработаны модульные редукционные клапаны на базе КРМ-6/3 с управлением от задающих шаговых электродвигателей типа ДШИ-200. В новых клапанах (рис. 9) шаговый электродвигатель 1 через винтовую передачу 2 изменяет натяжение пружин 3, нагружающих золотник 4 редукционного клапана.

Существует версия прямого цифрового управления от четырех силовых выходов программируемого контроллера «Цикл-1». Поскольку программируемые контроллеры широко применяются в металлообрабатывающем оборудовании и обычно имеют определенную избыточность по количеству силовых выходов, появляется уникальная возможность программного управления гидроаппаратами практически без усложнения электроавтоматики станка или применения специального УЧПУ.

Особой группой зажимных устройств являются вращающиеся гидроцилиндры зажима патрона токарных станков. Цилиндры должны иметь блокировки, исключающие возможность аварии при незажатой кулачками патрона детали или случайном падении давления в гидросистеме (в том числе при обрыве маслоподводящих шлангов).

Тенденция к повышению частоты вращения шпинделей до 6...8 тыс. мин⁻¹ особенно в станках, работаю-

щих с прутковой заготовкой, существенно усложняет создание цилиндров. Из-за наличия в последних сквозного отверстия для прутка диаметр маслоподводящей поверхности значительно больше, чем у цилиндров для патронных работ. При этом окружная скорость относительного движения деталей маслоподводящего устройства достигает 25 м/с и выше, что сопряжено с большими потерями мощности.

Установлено [2], что минимально возможные потери мощности (кВт) составляют:

$$P_{\min} = 1,864 \cdot 10^{-10} \cdot D^2(0,4D + 20) \cdot n \cdot p,$$

где p — давление зажима, МПа; n — частота вращения, мин⁻¹; D — диаметр маслоподводящей поверхности, мм. Например, при $D = 90$ мм, $n = 6000$ мин⁻¹ и $p = 4$ МПа потери мощности $P_{\min} = 2,03$ кВт.

С целью снижения потерь мощности в ЭНИМСе разработаны оригинальные конструктивные решения маслоподводящих устройств, в том числе с кольцевым коллектором, а также с самоустанавливающейся конической втулкой. Гамма вращающихся гидроцилиндров с отверстием $\varnothing 52$ мм была освоена серийным производством на заводе «Гидропривод» (г. Шилуте, Литва), однако кризис отечественного

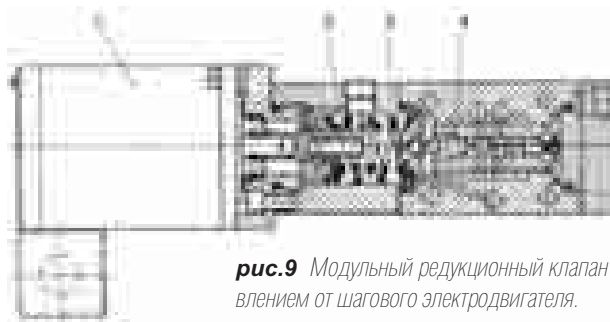


рис.9 Модульный редукционный клапан с управлением от шагового электродвигателя.

станкостроения поставил точку на этих безусловно перспективных разработках.

Список литературы

1. Свешников В.К. Гидрооборудование: Международный справочник. Номенклатура, параметры, размеры, взаимозаменяемость. В 3 кн. М.: ООО «Издательский центр «Техинформ» МАИ». Книга 1. Насосы и гидродвигатели. 2001. 360 с. Книга 2. Гидроаппаратура. 2002. 508 с. Книга 3. Вспомогательные элементы гидропривода. 2003. 480 с. Телефон заказа (495) 361-08-41.
2. Свешников В.К. Станочные гидроприводы: Справочник. — 4-е изд., перераб. и доп.— М.: Машиностроение. 2004. — 512 с.: ил. (Б-ка конструктора). Телефон заказа (495) 269-66-00.

Оптимальная конструкция – неограниченные возможности

Длительный срок эксплуатации

Валы из нержавеющей или кислотоупорной стали

Надежная работа при высоких и низких температурах

Пыле-влагозащищенное исполнение IP66

Энергосбережение

Взрыво-пожаробезопасное исполнение

Надежная работа при высоких нагрузках

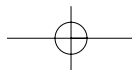
Представительства:

Москва	(495) 947-70-14	moskau@nord-ru.com
Екатеринбург	(343) 216-34-23	ekb@nord-ru.com
Иркутск	(3952) 612-669	irk@nord-ru.com
Минск	(375 17) 205-04-27	Minsk@by.nord.com
	(375 29) 690-10-15	
Алматы	(3727) 61-02-99	forpost@forpost.kz
	8-300-726-13-05	info@forpost.kz
	8-705-506-59-37	

www.nordprivody.ru

НОРД Приводы

191167, Россия, Санкт-Петербург, ул. А. Невского, 9 Тел./факс (812) 327-01-92, 331-82-95 e-mail: info@nord-ru.com



**Твердосплавный
монолитный инструмент :**

- фрезы концевые
- зенковки
- сверла
- роутеры
- развертки
- заготовки
- борфрезы
- спец. инструмент

ООО «КАМА-МСМ»
 Россия, 614090 г. Пермь, ул. Лодыгина, 53 А
 Тел/факс: (342) 269-16-69, 269-14-14
 info@kama-mcm.perm.ru
 www.kama-mcm.perm.ru

НПО РУБИКОН-ИННОВАЦИЯ

УЧПУ «ФЕНИКС»

Свободное конфигурирование системы

Сервисное программное обеспечение

Токарный и фрезерный варианты

Интеграция с САМ системой
EdgeCAM

214031
Смоленск
 Индустриальная, 2
 Тел/факс: 4812-55-30-16
www.rubicon.keytown.com




Центр Подшипник-Контракт
 Работай с качеством!

Мы предлагаем 100%:

- 1** Объемы поставок - от единицы до контейнера
- 0** Бесплатные консультации
- 0** Бесплатную замену по гарантийным случаям
- %** Гибкую систему скидок

Со склада в Москве и на заказ:

- + Прецизионные подшипники
- + Шпиндельные узлы
- + Высокоточные гайки
- + Линейные системы
- + Подшипники общего назначения

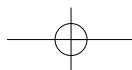


IKO

ASANI

тел.: (495) 221-9080
 факс: (495) 363-3477

сайт: www.pkmoscow.ru
 e-mail: info@pkmoscow.ru



Почти 90 лет успеха в МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ !

Недавно коллектив ОАО «МИЗ» отметил очередную годовщину образования первого в России инструментального завода. За эти годы предприятие из механических мастерских, выпускающих простейшие инструменты, превратилось в ведущий инструментальный завод России по выпуску металлообрабатывающего инструмента.

Изделия с маркой ОАО «МИЗ» работают в различных отраслях промышленности на всей территории России, а также в странах СНГ, Европы, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока и США.

За последние годы завод сумел добиться повышения конкурентоспособности своего инструмента, сократить сроки поставки зуборезного инструмента до 6–8 недель, что позволило увеличить объемы поставляемой продукции на экспорт (до 30% от общего выпуска инструмента). Освоено производство инструмента по международным стандартам ANSI (США), DIN (Германия), британским и японским стандартам. Высокое качество инструмента, выпускаемого нашим заводом, основано на использовании передовых технологий, прецизионного импортного оборудования, и, в первую очередь, на традиционно высокой квалификации рабочих и специалистов.

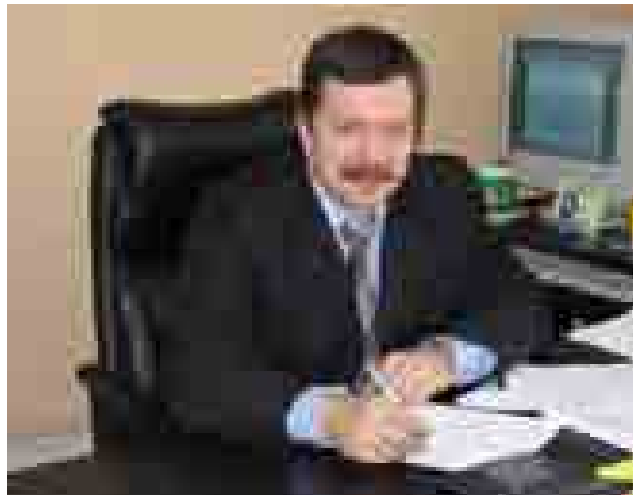
Кроме того, наличие на заводе полного комплекса

оборудования для научно-исследовательских работ, интеллектуальный потенциал сотрудников, целенаправленность и обеспеченность исследований и разработок – все это позволяет создавать инструмент под перспективные задачи, решаемые предприятиями машиностроительного комплекса.

Завод выпускает инструмент высшей категории качества: червячные фрезы класса А, АА, ААА; долбяки класса А; шеверы класса А; эталонные шестерни 4-го класса точности; резбонарезные твердосплавные пластины для труб и муфт нефтяного сортамента. МИЗ изготавливает широкий спектр инструмента как по ГОСТу, так и по чертежам заказчика, в том числе:

- **зуборезный** – фрезы червячные, долбяки зуборезные, шеверы дисковые, эталонные измерительные колеса;
- **протяжной** – протяжки и прошивки из быстрорежущей стали (круглые, шлицевые прямоугольные, шлицевые эвольвентные, острошлицевые, гранные, сборные крупногабаритные круглые и шлицевые, шпоночные, плоские, прошивки любых видов);
- **резьбообразующий** – головки резбонарезные, резбонакатные ролики, резбонарезные гребенки;
- **резбонарезной** – твердосплавные резбобые пластины и гребенки для обработки труб и муфт нефтяного сортамента, резцы, головки, вставки, блоки с механическим креплением твердосплавных пластин и гребенок;
- **ножи** гильотинные для резки бумаги, картона, пластмасс, металла, древесины и др; ножи для станков производства Европы и Китая.

ОАО «МИЗ» – постоянный участник международных и региональных выставок. Так, за успехи в продвижении на региональный рынок высококачественного оборудования и инструмента наш завод награжден дипломом международной выставки «Металлообработка – 2006». МИЗ – лауреат Всероссийского конкурса «Российская организация высокой социальной эффективности». За активное участие в IX международном промышленном форуме «Российский промышленник 2005» – получил диплом. После выставок постоянно прослеживается увеличение количества заказов на продукцию. В этом году на международной выставке «Металлообработка – 2006» мы продемонстрировали наш инструмент в ассортименте: фрезы червячные, долбяки зуборезные, шеверы дисковые, резбонарезные головки и гребенки, резбонакатные ролики, протяжки и прошивки из быстрорежущей стали, гильо-



Попов А.В., начальник отдела маркетинга ОАО «МИЗ».

тинные ножи, резбонарезной твердосплавный инструмент для труб и муфт нефтяного сортамента. Были представлены и новые разработки - резбонарезная пластина с нанесением износостойкого многослойного покрытия на основе Ti, Al, Nb, Cr, повышающего стойкость пластины в 3,5 и более раза. Также были представлены ролики из стали 6Х6В3МФС.

Руководство МИЗа заинтересовано в установлении долгосрочных, стабильных, взаимовыгодных и эффективных отношений с заказчиками. Высокий уровень и эффективность работы ОАО «МИЗ» во многом обусловлены тесными, дружественными связями с металлургическими заводами, поставляющими для нашего инструмента высококачественную сталь. Мы уважаем своих партнеров, а они уважают нас. Среди наших заказчиков – ОАО «Ростсельмаш», ОАО «Демеховский машиностроительный завод», ОАО «Гидросила» (Украина), ОАО «Казанский вертолетный завод», ООО «Станкор», РУП «Речицкий метизный завод» (Беларусь) и др.

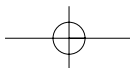
Профессионализм и ответственность сотрудников нашего завода гарантируют высокий уровень ведения сделок. Сегодня у предприятия более 700 заказчиков, с которыми сложились партнерские отношения.

Для заинтересованных в сотрудничестве с ОАО «МИЗ» - телефоны нашего предприятия, по которым можно получить квалифицированную консультацию по любому вопросу, что поможет принять правильное решение и качественно реализовать его.

Александр ПОПОВ

105094, Москва, Б. Семеновская, 42
Тел.: (495) 369 06 05; 369 07 50
Факс: (495) 366 70 24
e-mail: miz@miz.ru
internet: <http://www.miz.ru>





**Высокое качество,
короткие сроки поставки**



Электроприводы SEW-EURODRIVE
 - Мотор-редукторы, редукторы
 - Электродвигатели, двигатели с тормозом
 - Индустриальные редукторы

Электроника со склада
 - Преобразователи частоты
 - Сервоприводы

**Сервис,
Обучение,
Техническая поддержка**

ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ"
 С. Петербург Тел. (812) 333 25 22 Факс (812) 333 25 23 sew@sew-eurodrive.ru
 Москва Тел. (495) 933 70 90 Факс (495) 933 70 94 mso@sew-eurodrive.ru
 Новосибирск Тел. (383) 335 02 00 Факс (383) 346 25 44 nso@sew-eurodrive.ru

WWW.SEW-EURODRIVE.RU

**Более 70 моделей преобразователей
линейных и угловых перемещений**

собственного производства для продукции
станкостроительных заводов, измерительных
машин и робототехнических комплексов,
автоматизированных установок электронной
промышленности, систем технологического и
производственного контроля, научно-
исследовательских приборов.

- Высокая конкурентоспособность.
- Соответствующая унификация габаритноприсоединительных размеров, выходных сигналов и параметров питания.
- Возможность замены зарубежных аналогов.
- Способность работать в жестких условиях эксплуатации с высокоточной регистрацией линейных или угловых параметров движения элементов.
- Потребители - тысячи предприятий России и СНГ. 30% продукции поставляется на экспорт в США, Канаду, Мексику и европейские страны.

Специальное Конструкторское Бюро Измерительных Систем
 Россия, 195009 Санкт-Петербург, Кондратьевский пр.2, литера А
 Тел. (812) 540-03-09, ф. (812) 540-29-33,
<http://www.skbis.ru>, lir@skbis.ru

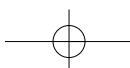


Магмаш *Выбери свой уровень!*



FMS-3000 LIGHT
FMS-3000 STANDART
FMS-3000 COMFORT

FMS-3000 **НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СИСТЕМ ЧПУ**





Обзор продукции

В.В. Овсянников, Инженер ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ"

Компания SEW-EURODRIVE (СЕВ-ЕВРОДРАЙФ) основана в 1931 году в Германии, в городе Брухзале, как фабрика по производству электродвигателей. В то время использовалась система с центральным двигателем и механической трансмиссией к отдельным механизмам. Компания SEW-EURODRIVE первой предложила мотор-редуктор как единый блок, состоящий из электродвигателя и понижающего редуктора, в котором вал двигателя является валом первой ступени редуктора. В настоящее время SEW-EURODRIVE - это международный концерн, производящий широкую номенклатуру промышленных электроприводов. В его состав входят 8 заводов по производству деталей, около 50 сборочных предприятий и более 100 технических офисов в разных странах мира.

Инновационным изобретением фирмы стала **модульная система приводов**. Из нескольких тысяч деталей можно собрать более 10 миллионов вариантов приводов. Мотор-редуктор собирается из серийно производимых деталей индивидуально, по спецификации каждого заказчика. При этом качество комплектующих обеспечивается централизованным производством компонентов. Заводы оснащены современным высокопроизводительным оборудованием. Все детали выпускаются крупными партиями и проходят жесткий контроль качества. Сборочные предприятия расположены рядом с потребителем, в том числе в России. Это обеспечивает минимальные сроки поставки. Качество готовой продукции гарантируется в соответствии с высокими стандартами, установленными штаб-квартирой в Германии.

SEW-EURODRIVE работает в России с 1993 года. В настоящее время в Санкт-Петербурге успешно действуют сборочное производство и сервисный центр по электромеханике и электронике. Технические офисы компании находятся в Москве, Новосибирске и Тольятти.

Обзор производственной программы

Мотор-редукторы

Мотор-редукторы SEW-EURODRIVE являются комбинацией электродвигателя и понижающего редуктора в особо компактной форме: выходной

вал электродвигателя является валом первой ступени редуктора. Выпускаются мотор-редукторы следующих типов: с асинхронными односкоростными и многоскоростными электродвигателями, с асинхронными и синхронными серводвигателями. Для достижения особо низкой частоты вращения мотор-редукторы могут комплектоваться промежуточным соосным цилиндрическим редуктором.

Соосные цилиндрические мотор-редукторы R

Универсальный тип для широкого ряда задач. КПД от 0,94 до 0,97 (в зависимости от числа ступеней). Крутящий момент от 31 до 18 000 Нм. Количество типоразмеров редуктора 14. Диапазон передаточных чисел от 1,3 до 27 000.



Конструктивные исполнения:

- на лапах;
- на лапах с дополнительным фланцем;
- с фланцем;
- с фланцем и усиленным подшипниковым узлом для перемешивающих устройств.

Плоские цилиндрические мотор-редукторы F

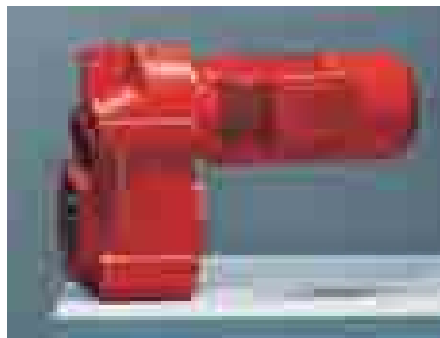
Обладают малой длиной и поэтому используются при ограниченном пространстве для монтажа привода.

КПД от 0,94 до 0,97 (в зависимости от числа ступеней).

Крутящий момент от 87 до 18 000 Нм

Количество типоразмеров редуктора 11

Диапазон передаточных чисел от 3,77 до 31 434.



Конструктивные исполнения:

- на лапах или с фланцем;
- с полым валом или цельным валом;

- полые валы различных типов: со шпонкой, со стяжной муфтой или шлицевым, с муфтой TorqLoc.

Цилиндро-конические мотор-редукторы K

Среди угловых редукторов характеризуются наибольшей стойкостью к переменным нагрузкам, частым пускам и поперечным усилиям на выходном валу.

КПД от 0,94 до 0,97 (в зависимости от числа ступеней).

Крутящий момент от 125 до 50 000 Нм.

Количество типоразмеров редуктора 12.

Диапазон передаточных чисел от 3,98 до 32625



Конструктивные исполнения:

- на лапах или с фланцем;
- с полым валом или цельным валом;
- полые валы различных типов: со шпонкой, со стяжной муфтой или шлицевым, с муфтой TorqLoc.

Цилиндро-червячные мотор-редукторы S

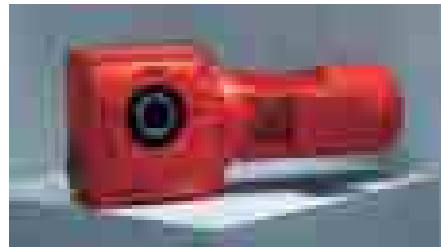
Двухступенчатые цилиндро-червячные мотор-редукторы выпускаются с большим диапазоном передаточных чисел, имеют максимальное передаточное число в одной ступени.

Отличаются особо низким уровнем шума.

Крутящий момент от 90 до 4 000 Нм.

Количество типоразмеров редуктора 7.

Диапазон передаточных чисел от 6,8 до 33 818.

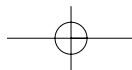


Конструктивные исполнения:

- на лапах или с фланцем;
- с полым валом или цельным валом;
- полые валы различных типов: со шпонкой, со стяжной муфтой или шлицевым, с муфтой TorqLoc.

Спироидные мотор-редукторы W

Компактные и легкие одноступенчатые мотор-редукторы в алюминиевом корпусе. Оснащены



неизнашивающейся стальной передачей и не требуют технического обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации.

Крутящий момент от 12 до 70 Нм.

Количество типоразмеров редуктора 3.

Диапазон передаточных чисел от 6,57 до 75



Конструктивные исполнения:

- с полым валом со шпонкой;
- с фланцем и полым валом;
- с фланцем и цельным валом;
- на лапах с цельным валом.

Дополнительные возможности

Мотор-редукторы могут иметь специальную антикоррозионную обработку и валы из нержавеющей стали для эксплуатации в уличных условиях или в агрессивных средах. Из дополнительных опций можно отметить моментные рычаги для редукторов в насадном исполнении, механические вариаторы, адаптеры под асинхронные и синхронные двигатели со встроенными муфтами. Для соосно-цилиндрических, плоских цилиндрических и цилиндро-конических редукторов возможно исполнение со сниженным люфтом, что позволяет использовать эти мотор-редукторы в позиционных механизмах.



Мотор – редукторы в асептическом исполнении применяются на производствах с высокими требованиями к чистоте помещений. Они имеют гладкую поверхность и не оснащены вентилятором. Эти мотор-редукторы имеют степень защиты до IP69K, что позволяет проводить их обработку струей горячей воды под давлением с применением моющих средств.

Диапазон мощностей:

- от 0,25 до 1,5 кВт (в режиме S1 100%)

- от 0,37 до 3,0 кВт (в режиме S3 при ПВ=25%)

**Асинхронные электродвигатели
DR, DT, DV**

Асинхронные электродвигатели SEW-EURODRIVE могут использоваться как в мотор-редукторах SEW-EURODRIVE, так и отдельно.

- Мощность от 90 Вт до 75 кВт (по запросу – до 250 кВт и более);
- Исполнения на лапах и/или с фланцем;
- Исполнение со встроенным тормозом;
- Односкоростные двигатели с числом полюсов 2, 4, 6, 8;
- Двухскоростные с числом полюсов 4/2; 6/2, 8/2, 12/2, 6/4, 8/4;
- Энергосберегающие двигатели по стандарту EFF1;
- Моментные двигатели.

Все двигатели могут оснащаться широким рядом дополнительного оборудования, в том числе: тормозом, блокиратором обратного хода, вентилято-



ром принудительного охлаждения, датчиком температуры обмоток, инкрементным датчиком или датчиком абсолютного отсчета, клеммной коробкой разъёмного типа, вторым валом. Двигатели имеют исполнения с различными степенями защиты до IP66, что важно для работы в широком диапазоне температур (от -40 до +100° С), на открытом воздухе, в агрессивной среде, в асептическом оборудовании.

Серводвигатели и мотор-редукторы для сервоприводов

Для задач, где требуется высокая динамика и точность, SEW-EURODRIVE производит сервоприводы. Серводвигатели SEW-EURODRIVE отличаются высокой перегрузочной способностью: 3 - 6 кратным пусковым моментом. Возможность стыковки без промежуточных муфт со всеми сериями редукторов своей фирмы позволяет создавать экономичные и компактные сервоприводы.

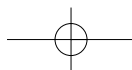
Синхронные серводвигатели серий **DS, CM** предназначены для приводов с высокой динамикой. Двигатели имеют номинальный момент от 1 до 4 Нм (серия DS) и от 5 до 70 Нм (серия CM). Номинальная частота вращения - от 2000 до 6000 об/мин.



Синхронные серводвигатели серии **CMD** применяются для решения задач с высокой динамикой для приводов без редукторов. Двигатели имеют 4 типоразмера, статический момент от 0,25 до 16,5 Нм.

Номинальная частота вращения от 1200 до 3000 об/мин.

Асинхронные серводвигатели серий ST, CV применяются для решения задач, где нагрузка имеет высокий момент инерции или требуется мощность более 37 кВт. Двигатели оснащены синусно-косинусным датчиком с высоким разрешением. Двигатели имеют номинальный момент от 3 до 200 Нм. Номинальная частота вращения от 1200 до 3000 об/мин.



**Низколюфтовые мотор-редукторы**

SEW-EURODRIVE выпускает одно- и двухступенчатые редукторы для сервоприводов: планетарные PSF и цилиндро-конические редукторы BSF с целочисленными передаточными числами. Редукторы предназначены для следящих и позиционных систем. Они характеризуются низким угловым люфтом (от 1 до 10 угловых минут), компактностью и высокой крутильной жесткостью.

Крутящий момент от 25 до 3000 Нм.

Количество типоразмеров 8.

Диапазон передаточных чисел от 4 до 100.

Конструктивные исполнения:

- с цельным валом;
- с фланцевым валом;
- угловые редукторы с полым валом со стяжным диском.

Преобразователи частоты

Частотное регулирование - это широко используемый в настоящее время способ управления ско-

ростью асинхронных электродвигателей и мотор-редукторов.

SEW-EURODRIVE выпускает на собственном предприятии в Германии преобразователи частоты мощностью от 0,25 до 132 кВт.

Благодаря опыту фирмы в производстве мотор-редукторов разработчики закладывают в преобразователи частоты алгоритмы для корректного управления электродвигателями и тормозными системами с учетом особенностей механизмов для различных отраслей промышленности.

В память всех преобразователей SEW-EURODRIVE уже внесены параметры двигателей и тормозов своей фирмы для быстрого и безошибочного ввода в эксплуатацию.

Все преобразователи отличаются наличием связи с устройствами управления верхнего уровня, функцией управления тормозом, встроенной функцией управления подъемником.

Бесплатно поставляются программы для персонального компьютера, позволяющие произвести установку параметров, программирование, осциллографирование и мониторинг шинных систем.

**МОВИТРАК**

Простой и надежный преобразователь для регулирования скорости стандартных асинхронных двигателей без обратной связи. Клавишная панель с дисплеем и встроенным потенциометром позволяет провести ввод в эксплуатацию за минимальное время. МОВИТРАК имеет аналоговый и двоичные входы/выходы, системную шину для связи с контроллером, интерфейс RS-485 для диагностики от персонального компьютера. Преобразователи этой серии характеризуются простым вводом установок и параметров, набором фиксированных скоростей, функцией управления тормозом, встроенной функцией управления подъемником. Функция ПИ-регулятора



позволяет использовать преобразователи этой серии в насосах и вентиляторах.

Рекомендуемая мощность двигателя:

- **0,25 ... 2,2 кВт** (сеть 1x220...240 В, 50/60 Гц)

- **0,25 ... 45 кВт** (сеть 3x380...500 В, 50/60 Гц)

МОВИДРАЙВ

Преобразователи серии МОВИДРАЙВ позволяют решать самые сложные задачи приводной техники благодаря широкому диапазону регулирования, большому набору функций и дополнительному оборудованию.

Преобразователи МОВИДРАЙВ работают как с асинхронными двигателями с обратной связью или без нее, так и с синхронными серводвигателями.

Все преобразователи этой серии в стандартном исполнении оснащаются системой управления позиционированием и циклом работы IPOSplus. Дополнительные платы позволяют расширять количество входов/выходов, применять различные типы датчиков, реализовать синхронное или позиционное управление, функцию электронного кулачка, обеспечивать связь с другими преобразователями и контроллерами по протоколам промышленных шин или RS-485.

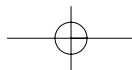
Рекомендуемая мощность двигателя:

- **0,55 ... 132 кВт** (сеть 3x380...500 В, 50/60 Гц)



- **1,5 ... 30 кВт** (сеть 3x220...240 В, 50/60 Гц)

Заслуживает внимания **новинка** SEW-EURODRIVE - плата **MOVI-PLC**, имеющая функ-



ции программируемого логического контроллера и позволяющая управлять одновременно двенадцатью приводами. Устройство имеет интерфейс



ProfiBus и использует стандартный язык IEC11631, используемый для программирования контроллеров. Бесплатно поставляется программное обеспечение с библиотекой стандартных функций.

Современной тенденцией для конвейерных технологий является переход на **приводные системы для децентрализованного монтажа**. Преобразователи частоты и интерфейсы промышленных шин выносятся непосредственно на оборудование. Децентрализованные приводные системы не требуют места в электрошкафу, упрощают монтаж, наладку и диагностику оборудования.

Преобразователи частоты **МОВИМОТ**, встроенные в клеммную коробку электродвигателя, являются одним из ключевых компонентов таких систем. Они поставляются в составе асинхронных электродвигателей и мотор-редукторов для мощностей от 0,37 до 3 кВт. Преобразователи обеспечивают регулирование скорости с постоянным моментом в диапазоне 1:5 или 1:10, простую настройку параметров, степень защиты до IP 66, управление по интерфейсу RS-485 или от интерфейса промышленной шины.

МОВИМОТ заменяет механические вариаторы и многоскоростные двигатели с минимальным изменением схемы. Возможна поставка как в виде отдельного блока для монтажа на технологическое оборудование, так и на двигатель SEW-EURODRIVE.

Сетевые интерфейсные модули различных промышленных шин позволяют интегрировать **МОВИМОТ** в автоматизированные производственные системы. Фабрично подготовленные кабели сокращают время монтажа и исключают ошибки, упрощают ремонт и модернизацию оборудования.

Операторские панели

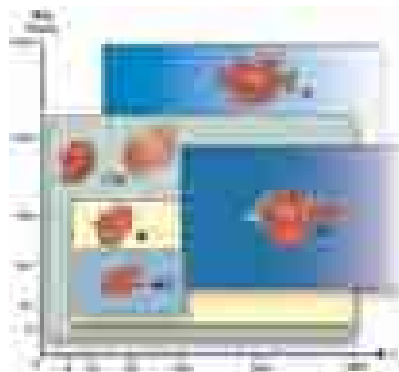
Для задач привода, где требуется отображение и ввод параметров технологического процесса через человеко-машинный интерфейс, SEW-EURODRIVE предлагает операторские панели пяти



типов. Панели имеют драйверы для быстрой настройки при работе с преобразователями SEW и драйверы для различных контроллеров.

Бесплатно поставляется программное обеспечение с примерами готовых проектов для типовых задач привода.

Индустриальные редукторы



Используются в производстве стройматериалов, горнодобывающей, химической промышленности, тяжелой подъемно-транспортной технике. Выпускаются следующие типы редукторов: цилиндрические, конические, планетарные.

- Мощности: до 500 кВт
- Крутящий момент на выходном валу:



до 1 200 000 Нм.

Редукторы могут оснащаться широким рядом дополнительного оборудования: муфтами, масляными станциями, подогревателями и т.д.

Индустриальные редукторы выпускаются пяти серий (MC, M, CN, P, Q) которые могут быть использованы для широкого спектра задач.

Для применения в перемешивающих устройствах SEW-EURODRIVE разработана специальная конструкция индустриальных редукторов с усиленным подшипниковым блоком. Данная конструкция позволяет использовать редукторы в механизмах, для которых характерны высокие радиальные и осевые нагрузки на выходной вал редуктора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большое число комбинаций электродвигателей и редукторов, широкий выбор преобразователей частоты и дополнительного оборудования позволяют решать сложные задачи приводной техники, используя серийно выпускаемые изделия.

Производство привода - это еще не все, что необходимо потребителю. Специализированный сервис - важная часть работы. Полные технические данные на каждый выпущенный привод хранятся в архиве. По серийному номеру производится точная идентификация, поставляются запасные части или новое изделие для замены. SEW-EURODRIVE заботится об информационной поддержке потребителя. Вся документация переводится более чем на 20 языков, в том числе и на русский.

На сервере в сети Интернет размещены проектная и эксплуатационная документация, чертежи для CAD систем, листы запасных частей и программное обеспечение.

Литературу по продукции SEW-EURODRIVE можно загрузить с сайта WWW.SEW-EURODRIVE.RU или бесплатно заказать в офисах фирмы.

Адреса и телефоны ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ"

Почта: 195220, г. Санкт-Петербург, а/я 36

С.-Петербург:

Тел. (812) 333 25 22, Факс (812) 333 25 23,

E-mail: sew@sew-eurodrive.ru

Москва:

Тел. (495) 933 70 90, Факс (495) 933 70 94,

E-mail: mso@sew-eurodrive.ru

Новосибирск:

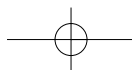
Тел. (383) 335 02 00, Факс (383) 346 25 44,

E-mail: nso@sew-eurodrive.ru

Тольятти:

Тел. (8482) 71 05 29, Факс (8482) 71 05 90,

E-mail: tso@sew-eurodrive.ru





ЭЛЕМАШ

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"
Ул. К.Маркса, д. 12, г.Электросталь,
Московская область, Россия, 144001

Предложения инструментального цеха.

Инструментальный цех ОАО «МСЗ» принимает заказы на изготовление прессового, мерительного (нестандартного), режущего инструментов; штамповой оснастки, нестандартной технологической оснастки. Работы выполняются с высокой степенью точности (за исключением обработки длинномерных деталей и металлоконструкций).

Возможность выполнения заказов:

- по чертежам (ЕСКД), эскизам заказчика;
- из материалов заказчика либо из собственных материалов;
- как определенных технологических переходов, так и работ, включающих полный технологический цикл, а именно:
 - металлорежущая обработка (в т.ч. на станках с ЧПУ);
 - электроэрозионная обработка;
 - термическая обработка (в вакуумной, шахтной печах, цементация, азотирование);
 - нанесение гальванических покрытий на поверхность металлов (цинк, хром, оксидирование);
 - покрытие нитридом титана на установке «Бугат-6».

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ: (495) 702-91-08, (495) 702-90-78, (495) 702-99-52,
E-mail: zumshz@elemash.ru, market@elemash.ru



SWTRANS TRANSPORTATION

- собственный автопарковый состав
- специализация на международных перевозках
- мультимодальные перевозки
- транспортная логистика

119140, Москва
ул. Шолоховская, 74
Тел: +7 (495) 564-87-14
Факс: +7 (495) 564-87-12/13
e-mail: info@trasko.ru
www.trasko.ru

TRASKO
TRANSPORT & FORWARDING COMPANY

"Trasko" Ltd. ООО «Траско»
3, Centralnaja str., v. Golievo, 143400, Московская область,
Krasnogorsk-5, Moscow region, Russia, 143400 г. Красногорск, д. Гольево, ул. Центральная, д.3

Транспортно-экспедиционная компания
На рынке транспортной логистики с 1995 г.

- Перевозки сборных грузов по территории России и Европы
- Международные автоперевозки по территории Европы и СНГ
- Внутрироссийские перевозки грузов
- Мультимодальные перевозки
- Страхование груза

НАДЕЖНЫЙ СПУТНИК НА ПУТИ К УСПЕХУ

Наши филиалы: г. Екатеринбург, г. Елабуга, г. Пермь, г. Уфа, г. Челябинск, г. Новосибирск

Тел.: +7 (495) 564-87-14
Факс: +7 (495) 564-87-12/13
e-mail: info@trasko.ru
www.trasko.ru

ГРУППА КОМПАНИЙ "EAST-WEST"

Полный комплекс транспортных, таможенных и экспедиторских услуг.

- организация перевозок "под ключ" и экспедирование грузов автомобильным транспортом в международном направлении;
- таможенное оформление, все виды таможенных услуг;
- хранение и обработка грузов на таможенных складах в Германии, Литве и Москве (собственные консолидационные склады - район Кельна (Германия), район Каунаса (Литва));
- контейнерные перевозки через порт С.Петербург;
- организация и перевозка негабаритных и тяжеловесных грузов, предоставление охраны;
- перевозки опасных грузов и грузов, требующих особого температурного режима;
- организация страхования перевозимых грузов на условиях "от всех рисков".
- мультимодальные перевозки
- сборные грузы
- авиаперевозки

Cargo-Center - Lutticher Str. 12 D-53842 Troisdorf-Spich
Tel: +49 (0) 2241-8467085
Fax: +49 (0) 2241-8469349
E-mail: info@ew-logistics.de
Internet: http://www.ew-logistics.de

109382 г. Москва, ул. Люблинская, 84;
Тел.: (495) 780 0054
Факс: (495) 775 8970
Http:// www.e-w-h.ru
E-mail: karta@tlms.ru

UAB "Rytai & Vakarai"
Darbininku 4a, Lt-55101, Jonava
Tel: +370-349-53904
Fax: +370-349-52731
E-mail: info.lt@e-w-g.net

С нами Вы впереди конкурентов!

Качество смазочно-охлаждающей жидкости – залог успеха в металлообработке



Компания **Cimcool**, Европейское предприятие Корпорации **Milacron**, является мировым лидером в области производства жидкостей для металлообработки. Более 100-летний опыт применения продукции **Cimcool** в мире, обеспечил Компании возможность разработки и производства СОЖ, которая используется во всех отраслях промышленности. В основе успеха Компании лежит не только непрерывное обновление и совершенствование ассортимента продуктов, но и постоянное повышение квалификации персонала. Это достигается за счет поддержания постоянных контактов и тесного сотрудничества потребителей продукции **Cimcool** и дистрибьюторов. При разработке СОЖ ключевыми элементами являются вопросы экологии, охраны здоровья и безопасности, качества готовой продукции и стремление к экономии общих затрат производителей. Такая комбинация элементов является уникальной.

В 2005-2006 гг. наша Компания провела сертификацию продукции **Cimcool** на территории РФ, осуществила ряд промышленных и лабораторных испытаний основной группы СОЖ **Cimcool** на следующих предприятиях и учреждениях: КТРВ, ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, НПО «Сатурн», ЦНИИТМАШ, МИЗ, ГЕОМАШ, РКК «Энергия», Корпорация «Сухой».

Компания «Традиции металлообработки» предлагает широкий ассортимент продуктов **Cimcool** практически для всех процессов металлообработки: от синте-

ООО «Традиции металлообработки» (г. Москва) - официальный дистрибьютор компании **Cimcool**, осуществляет реализацию, сервисное обслуживание и техническое обеспечение смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) для всех процессов металлообработки.

Основной девиз Компании – предоставление потребителю высококлассного продукта для всех процессов металлообработки, открывающего новые возможности в обработке металлов, создание качественных и безопасных условий производственной деятельности потребителя, техническое обеспечение и сервисное обслуживание применяемых СОЖ.

тических жидкостей, до эмульсий (с содержанием до 70%) и чистых масел, ассортиментный ряд которых превышает 1000 наименований.

Накопленный опыт и практические знания использования СОЖ в производстве, позволяют специалистам компании «Традиции металлообработки» в короткие сроки подобрать соответствующую СОЖ, с учетом особенностей процесса металлообработки, качества применяемой воды, интенсивности операции, типа материала и прочих равных требований. Вся продукция **Cimcool** обладает прекрасными антикоррозионными, мощными, смазывающими и охлаждающими свойствами, долгим сроком службы, что неоднократно подтверждалось нашими потребителями.

Чтобы охватить все возможные комбинации перечисленных элементов, специалистами **Cimcool** был разработан широкий спектр разнообразных продуктов. Исходным пунктом при выборе подходящей жидкости всегда является процесс металлообработки. Поэтому Вы можете рассчитывать на то, что подобранная для Вас жидкость будет служить долго, расходоваться экономно и при правильном применении снизит издержки на инструмент, защи-

тит оборудование от преждевременного износа. В целом, продукты **Cimcool** весьма экономичны и позволяют заметно сократить объем общих годовых производственных затрат. Накопленный с июня 2005 года опыт применения наших продуктов на российских предприятиях, позволяет утверждать о сроке эксплуатации СОЖ более года без его замены, и это далеко не предел.

Кроме того, все продукты **Cimcool** разрабатываются в соответствии с самыми строгими международными нормами по экологии, охране здоровья и безопасности. Все без исключения жидкости – результат творческого и передового подхода. Исследовательская команда компании **Cimcool** постоянно ведет поиск новых компонентов для улучшения производственных и экологических показателей жидкостей. Наглядным примером может служить новый ассортиментный ряд **Cimfree**, содержащий полусинтетические компоненты на базе возобновляемых сырьевых материалов, таких как растительные масла и их модификации (так называемые синтетические эфирные масла). **Cimcool** успешно разработал этот уникальный «зеленый» продукт, не ухудшая технических характеристик жидкости.

Cimtech® – синтетические продукты.

Cimtech - ассортиментный ряд синтетических жидкостей для операций шлифования и

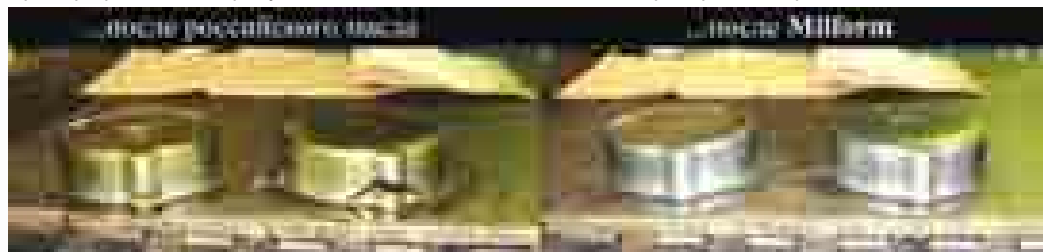


обработки резанием, где важен контроль прозрачности и длительный срок эксплуатации жидкости. **Cimtech** - растворимые в воде продукты, что позволяет обеспечить оптимальное охлаждение при металлообработке. Они обладают превосходным мощным эффектом, благодаря которому легко удаляются мельчайшие загрязнения и оборудование остается чистым. Для работы в условиях повышенной интенсивности шлифования и обработки резанием имеются также продукты с добавлением синтетических смазок.

Cimstar® - полусинтетические продукты.

Cimstar – ассортиментный ряд уникальных по своей мно-

Пример применения продукта **Milform** на одном из Российских предприятий, производящем снегоходы.





гофункциональности полусинтетических жидкостей, специально созданный как для обработки резанием, так и для шлифования. Вот почему Cimstar часто рекомендуется компаниям, которые хотят иметь один универсальный продукт для всех процессов металлообработки. Используемые в наших продуктах эмульсификаторы придают жидкостям Cimstar прекрасную стабильность. Они позволяют смешивать масло с водой и предотвращают их сепарацию. Эти свойства помогают поддерживать чистоту оборудования и рабочего места.

Cimperial® - эмульсии.

Cimperial - ассортиментный



ряд эмульсий, специально разработанных для интенсивных режимов шлифования и обработки резанием. Продукты ряда применяются для самых различных материалов: от алюминия до черных металлов. Эти надежные эмульсии обеспечивают обильную смазку, высокую точность обработки и исключительную стабильность жидкости. При правильном применении и эксплуатации достигается длительный срок службы жидкостей, что делает их исключительно затратосберегающими. Благодаря оптимальному подбору эмульсификаторов, эти продукты пригодны для воды практически любого качества.

Cimfree® - жидкости на основе возобновляемых материалов.

Cimtap® - паста для нанесения резьбы.



Cimclean® - промышленные чистящие и моющие средства для станочных комплексов, деталей и полов.

Milform® - продукты для металлоштамповки.

Наш продукт предназначен для тех, кто заботится о развитии своего производства, внедряя новые технологии, создаёт современные условия труда и его охраны, заботится об экологической безопасности. Наш продукт предназначен для увеличения стойкости инструмента и сохранности оборудования, для уменьшения экономических издержек, для сокращения брака, для достижения требуемого качества готовой продукции, для создания условий по продлению циклов межоперационного и послеоперационного хранения продуктов, такому производителю рекомендована продукция Cimcool и весь спектр его товарной номенклатуры.

Мы будем рады оказать Вам помощь в вопросах использования СОЖ. В следующем номере мы подробнее остановимся на некоторых видах продукции Cimcool. С уважением, Генеральный директор Хлебников Е.А.



Milpro® - чистые масла для резания и шлифования.

Сервисное обслуживание.

Продукция производства компании Cimcool является одними из лучших образцов смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), конкурентоспособных на мировом рынке.

Применяя эти марки СОЖ на Вашем предприятии, Вы не только получите высокие технологические показатели продукции, но и значительно улучшите санитарно-гигиенические условия труда, а также обеспечите современные требования к экологическим показателям производства.

Специалисты компании "Традиции металлообработки" окажут Вам всестороннюю помощь не только в приобретении качественной СОЖ, но и обеспечат Вам полное сервисное обслуживание в их эксплуатации на Вашем предприятии, проведя анализ всей технологической цепочки применения СОЖ, а именно: хранение и входной контроль; подготовка оборудования; приготовление рабочих жидкостей; текущий контроль и

коррекция состава; выбор оптимальных концентраций, исходя из конкретных технологических условий, фильтрация СОЖ; регенерация или утилизация отработанных составов СОЖ; разработает необходимую техническую документацию по всем аспектам эксплуатации СОЖ (технологические инструкции, методики и т. п.).

Важным дополнительным фактором успеха компании «Традиции металлообработки» является гибкость, позволяющая удовлетворять потребности клиентов путем быстрого реагирования на непрерывно меняющиеся требования рынка.

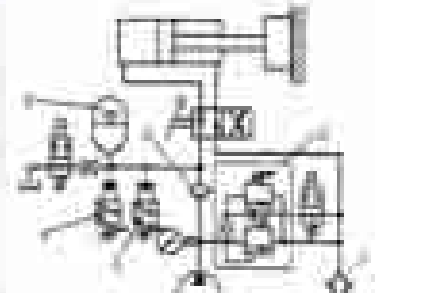
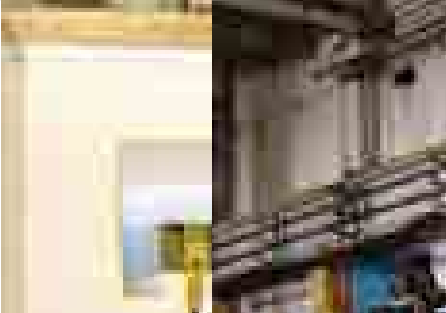
ООО «Традиции металлообработки»
115201 г. Москва, ул. Котляковская,
дом 7/8.

Тел. (495) 780-32-63
780-32-64
780-32-65

E-mail: smazki@dobmaster.ru.
<http://www.dobmaster.ru>.

«Лесдревмаш» - лидер лесопромышленных выставок Восточной Европы

16 сентября в Экспоцентре завершилась 11-я международная выставка машин, оборудования, инструментов и приборов для лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности «Лесдревмаш-2006».



«Лесдревмаш», один из ведущих смотров Экспоцентра, проводится один раз в два года (по четным годам). Со времени своего основания в 1973 году выставка «Лесдревмаш» стала самым крупным выставочным мероприятием Восточной Европы в области деревообработки. Все последующие годы выставка неуклонно наращивала свой потенциал, завоевывая лидирующие позиции. Международная выставка «Лесдревмаш» удостоена Знаков Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI) и Международного Союза выставок и ярмарок (МСВЯ), что подтверждает ее высокий международный статус и соответствие выставочным стандартам качества.

Экспозиция выставки заняла площадь более 12 000 кв. метров. Свыше 600 фирм и организаций из 28 стран представили свою продукцию. С национальными экспозициями выступили Германия, Италия, Россия, Финляндия, Франция и Чехия. По сравнению с предыдущей выставкой число российских экспонатов увеличилось на 15%.

Смотр «Лесдревмаш-2006» представил лучшие

образцы техники для лесоперерабатывающего комплекса. В павильонах демонстрировались новейшие станки, инструменты и вспомогательные устройства для обработки и переработки древесины. На открытых площадках была развернута экспозиция лесозаготовительных машин и мобильных лесопильных заводов. В рамках выставки была организована коллективная экспозиция научно-исследовательских институтов и образовательных учреждений «Наука и образование - лесопромышленному комплексу».

В работе смотра был представлен и ряд новых проектов. Так, впервые здесь появился раздел «Деревянное домостроение», образованный в поддержку национального проекта «Доступное и комфортное жилье гражданам России». Это приоритетное направление предполагает масштабное строительство малоэтажных деревянных домов заводского изготовления, доступных для большинства населения. Правительством предусматриваются меры по государственной поддержке ряда крупных инвестиционных проектов, нацеленных на развитие индустрии деревянного домостроения.

В ходе выставки проводился «Смотр-конкурс лучших достижений в создании новой техники для ЛПК». А в разделе «Целлюлозно-бумажное производство» обсуждались пути реализации Федеральной целевой программы развития мощностей по глубокой переработке древесины и освоению новых лесных массивов на период до 2015 года.

Выставка «Лесдревмаш-2006» предоставила возможность крупнейшим лесопромышленным компаниям продемонстрировать свои достижения, обменяться опытом, наладить сотрудничество и установить контакты.

Ключевым событием выставки «Лесдревмаш-2006» стал **3-й международный форум «Лес и человек»**, посвященный проблемам рационального использования лесных ресурсов, состоянию и перспективам развития лесопромышленного комплекса России в XXI веке. В работе Форума приняли участие члены Госдумы и Правительства Российской Федерации, руководители министерств и ведомств, главы субъектов Российской Федерации, представители отраслевых союзов, ассоциаций, ведущих научных и учебных организаций, деловых кругов России, стран СНГ, Балтии и дальнего зарубежья.

На секционных заседаниях рассматривались актуальные вопросы устойчивого развития лесного сектора, перспективы развития и новые рынки ЛПК и ЦБП, основные направления развития образования, науки и социальной сферы в лесном секторе, законодательное и правовое обеспечение ведения лесного хозяйства и лесопользования.

Форум заострил основные проблемы ЛПК:

Несмотря на I место в мире, занимаемое Россией по площади лесов, за последние 15 лет произошел

- 1) резкий спад производства (по заготовке древесины – снижение в 2,7 раза; по производству пиломатериалов – в 3,5 раза, по выпуску бумаги и картона – в 1,5 р.)
- 2) стремительный моральный и физический износ техники, 45% которой выработали свой ресурс
- 3) падение доли России в мировой торговле лесом с 18 до 2,61.

Участники «Форума» выдвинули, в связи с этим, ряд конкретных предложений и мер, направленных на коренной перелом ситуации и восстановление Россией своих позиций в мире.

Выставка «Лесдревмаш-2006» и 3-й международный лесной форум «Лес и человек» показали достижения и перспективы развития лесной и лесоперерабатывающей отрасли России, представили резервы и возможности для технического перевооружения российской деревоперерабатывающей отрасли, которые позволят поднять этот важный сектор экономики России на уровень, соответствующий статусу крупнейшей мировой лесной державы.

Участники выставки выразили единодушное мнение по:

- высокому уровню организации выставки, особенно в отношении профессионализма и количества ответственных посетителей;
- объему и качеству предоставленных услуг;
- коммерческим результатам.

Многие из них подали заявки на участие в «Лесдревмаш-2008».

В свою очередь, посетители были полностью удовлетворены объемом номенклатуры выставки и качеством представленных экспонатов.

Выставка «Лесдревмаш – 2006» в очередной раз подтвердила свое лидирующее положение в мировом лесопромышленном выставочном бизнесе.

Следующая выставка «Лесдревмаш-2008» состоится с 1 по 5 сентября 2008 года

ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»

123100, Россия, Москва,

Краснопресненская наб., 14

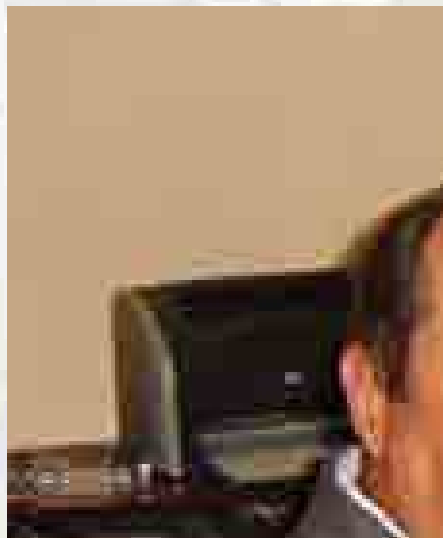
«Лесдревмаш-2006»

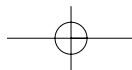
Тел.: (495) 255-37-94, 255-37-99

Факс: (495) 205-60-55

E-mail: les@expocentr.ru, mezhvist@expocentr.ru

Интернет: www.lesdrevmash-expo.ru, www.expocentr.ru





6-я международная специализированная выставка

МАШИНОСТРОЕНИЕ. МЕТАЛЛООБРАБОТКА



**КАЗАНЬ
2006**



**13-15
ДЕКАБРЯ**

ОБОРУДОВАНИЕ

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан
Министерство промышленности и торговли Республики Башкортостан
Министерство промышленности и торговли Республики Удмуртия
Министерство промышленности и торговли Республики Марий Эл
Министерство промышленности и торговли Республики Мордовия
Министерство промышленности и торговли Республики Чувашия
Министерство промышленности и торговли Республики Карелия
Министерство промышленности и торговли Республики Коми
Министерство промышленности и торговли Республики Саха (Якутия)
Министерство промышленности и торговли Республики Тыва
Министерство промышленности и торговли Республики Хакасия
Министерство промышленности и торговли Республики Алтай
Министерство промышленности и торговли Республики Бурятия
Министерство промышленности и торговли Республики Забайкалье
Министерство промышленности и торговли Республики Иркутск
Министерство промышленности и торговли Республики Бурятия
Министерство промышленности и торговли Республики Читинская область
Министерство промышленности и торговли Республики Амур
Министерство промышленности и торговли Республики Хабаровский край
Министерство промышленности и торговли Республики Магаданская область
Министерство промышленности и торговли Республики Камчатка
Министерство промышленности и торговли Республики Сахалинская область
Министерство промышленности и торговли Республики Чукотка
Министерство промышленности и торговли Республики Ненецкий автономный округ
Министерство промышленности и торговли Республики Ямало-Ненецкий автономный округ
Министерство промышленности и торговли Республики Хanty-Mansiyskiy автономный округ
Министерство промышленности и торговли Республики Магadanская область
Министерство промышленности и торговли Республики Саха (Якутия)
Министерство промышленности и торговли Республики Тыва
Министерство промышленности и торговли Республики Хакасия
Министерство промышленности и торговли Республики Алтай
Министерство промышленности и торговли Республики Бурятия
Министерство промышленности и торговли Республики Забайкалье
Министерство промышленности и торговли Республики Иркутск
Министерство промышленности и торговли Республики Бурятия
Министерство промышленности и торговли Республики Читинская область
Министерство промышленности и торговли Республики Амур
Министерство промышленности и торговли Республики Хабаровский край
Министерство промышленности и торговли Республики Магаданская область
Министерство промышленности и торговли Республики Камчатка
Министерство промышленности и торговли Республики Сахалинская область
Министерство промышленности и торговли Республики Чукотка
Министерство промышленности и торговли Республики Ненецкий автономный округ
Министерство промышленности и торговли Республики Ямало-Ненецкий автономный округ
Министерство промышленности и торговли Республики Хanty-Mansiyskiy автономный округ

7-я специализированная выставка

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ДЕЯТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДИВЕРСИОННОГО СПЕЦ




- Широкий спектр военной техники, применяемой в гражданском секторе экономики
- Двигатели и технологические оборудование, оборудование для колесных машин и др. для ВС РФ и зарубежных стран
- Конструкторские подразделения
- Коммерческие предприятия
- Инновационные разработки

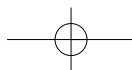
**23-25 ноября 2006 года
Москва-ВВЦ**

ОБЩАЯ ПРОГРАММА:
 - Оборудование ВС РФ
 - Оборудование иностранных государств
 - Специализированное оборудование для авиации
 - Оборудование для сухопутных войск
 - Оборудование для морской флотилии
 - Оборудование для космических аппаратов

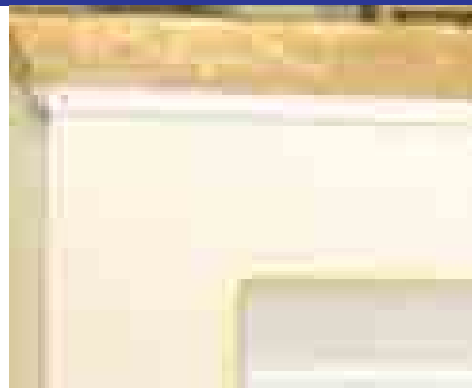
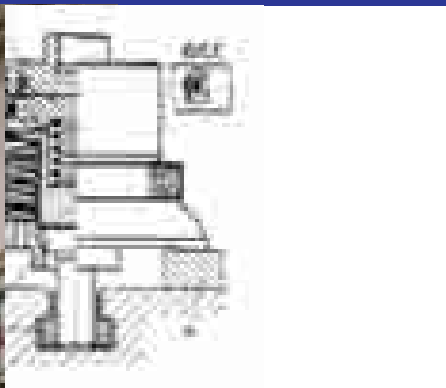
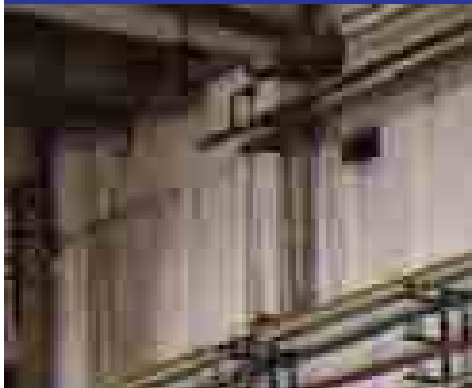
при поддержке:

УСТРОИТЕЛЬ
 ДРОСКИН ВЫСТАВКИ

Тел: (495) 181-8993; тел./факс: (495) 258-8793 (информационный)
 E-mail: info@amarcosn-expo.ru; http://www.expo-drogin.ru



МИИФ-2006 - движение по пути интеграции



Очередная пятая Московская международная промышленная ярмарка MIIF, которая будет проходить в Москве с 24 по 27 октября 2006 года на ВВЦ в павильоне № 69, имеет не вполне традиционный формат. По сути, это объединение нескольких самостоятельных тематических выставок, позволяющих предприятиям и организациям продемонстрировать новейшие технологии, конкурентоспособную продукцию, перспективные разработки и инвестиционные проекты. В канун открытия выставки прошло организационное совещание, на котором директор MIIF Олег Эдуардович Вернер дал свои комментарии по поводу формата предстоящего мероприятия:

– Идея Московской международной промышленной ярмарки отработывалась в пору, когда такого рода объединенных и взаимодополняющих выставок и салонов в нашей стране еще не проводилось. Еще пять лет тому назад мы ознакомились с работой других выставочных форумов в России и за рубежом и пришли к выводу – у нас в стране устраивается множество специализированных выставок по самой многообразной тематике, а вот показа, который бы вбирал в себя смежные направления выставочной работы по промышленной тематике в их взаимосвязи, увы, нет. Так возникла идея устроить промышленную выставку-ярмарку по такому принципу. Чтобы ее участники получили возможность, с одной стороны, плодотворно пообщаться с посетителями – среди них, несомненно, отыщутся покупатели и клиенты, и с другой, нашли бы покупателей среди коллег-экспонентов. Возможно, те из участников, кто занимается радиоэлектроникой, найдут полезными контакты с теми, кто выпускает гидравлику, а те, кто производит турбины, – с теми, кто конструирует новые системы безопасности. Мы понимаем, что сегодня по нашему пути идут другие выставочные компании, так что задачи по привлечению к сотрудничеству участников несколько усложняются. Но мы продолжаем работу с десятками регионов

России, и, конечно же, с предприятиями Москвы и Московской области, которые обеспечивают более 50% участников, еще 10% приходят к нам из Петербурга.

Олег Вернер не скрывает, что за модель MIIF была принята широко известная Ганноверская ярмарка, которой скоро исполняется 60 лет. Именно там впервые в Европе была воплощена идея взаимосвязи выставочной промышленной тематики. Пять лет тому назад будущие организаторы MIIF в беседе с организаторами торгово-промышленного форума в Ганновере узнали, что приблизительно 80% делового общения и контактов на этой выставке происходят среди самих экспонентов. И это объяснимо – коллегам-профессионалам намного легче понимать и договариваться на экспозиционной площадке, где они демонстрируют свои достижения. И хотя на сегодняшний день Московская ярмарка собирает 600 участников, тогда как Ганноверская – 8000, курс организаторами MIIF взят верный.

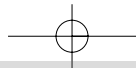
– Мы будем стремиться к более массовым показателям участия в нашей выставке-ярмарке, – продолжает директор MIIF, – и уже теперь многое делаем по обогащению ее тематики. В разные годы у нас были представлены от двух до пяти тематических направлений, на сегодняшний день их стало уже семь. Состав этих направлений, возможно, будет видоизменяться и дальше – с учетом приоритетов и задач развития страны, но стержневые элементы программы, интерес к которым не снижается, будут сохранены...

В рамках MIIF-2006 на ВВЦ будут представлены выставки: ИНТЕРДРАЙВ (Гидравлика, пневматика, воздушно-компрессорная и вакуумная техника и приводы), ИНТЕРТЕХСАЛОН (Оборудование и аппаратно-программное обеспечение автоматизации в промышленности. Технологии и оборудование электронной промышленности), КОНВЕЙЕРЫ, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, СУБКОНТРАКТИНГ и АУТСОРСИНГ

(Промышленная кооперация и интеграция. Компоненты и материалы), ЭНЕРГОТЕХ и ЭТАЛОН (Международная специализированная выставка испытательного и измерительного оборудования). В дни работы выставок состоится 12 семинаров, а также научно-технические конференции, «круглые столы» и презентации, где будут обсуждаться пути развития отечественной промышленности и экономического сотрудничества. Будет проведен Международный конкурс «Национальная безопасность» – обладателями почетного звания Лауреата конкурса с вручением престижной золотой медали «Гарантия качества и безопасности» стали 248 предприятий и организаций, в том числе, 14 иностранных. Организаторы выставки предусмотрели мероприятия, которые, как ожидается, смогут привлечь многих посетителей, в особенности, молодежь. На экспозиционной площадке вне стен павильона состоится широкий показ роботов, изготовленных профессиональными конструкторами и любителями технического творчества, весом от одного килограмма до одной тонны, а в один из дней работы выставки состоится гонки роботов по лестнице.

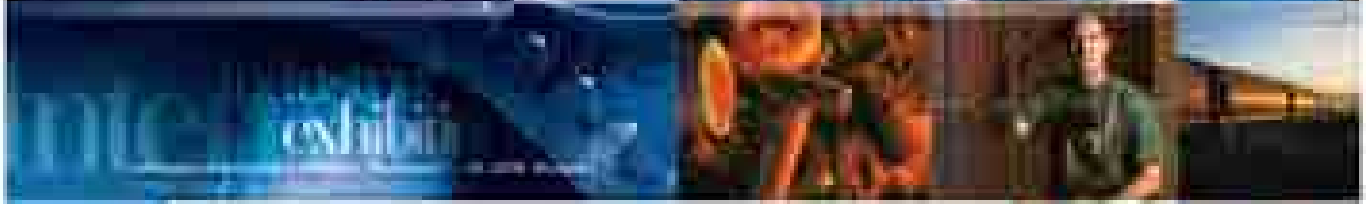
Солидно и представительно выглядит перечень организаторов юбилейной промышленной ярмарки MIIF. Это – Федеральная служба по экологическому технологическому и атомному надзору, Федеральное агентство по промышленности, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Российская академия наук, ОВК «БИЗОН». Ярмарка проходит при профессиональной поддержке и участии Комитета Государственной Думы РФ по промышленности, строительству и наукоемким технологиям, Правительства Москвы, Правительства Московской области, Всероссийской организации качества.

В.Дубинский



www.MVK.ru

(495) 105-34-19

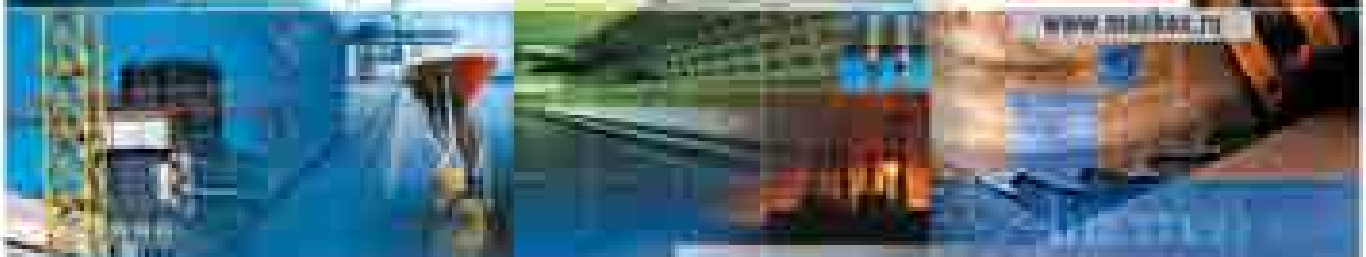


НОЯБРЬ

7-10

Международные
промышленные
выставки

2006



www.mvk.ru

МАШКОМП-2006
 РЕТЕКМАШ-2006
 ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ
 И СКЛАДСКОЕ
 ОБОРУДОВАНИЕ-2006
 ПОДШИПНИКИ-2006
 (МНБЕТЕН)



РОССИЯ, МОСКВА,
 КВЦ «СОКОЛЬНИКИ», ПАВ. 4, 4.1

ДИРЕКЦИЯ ВЫСТАВОК
 Тел.: (495) 105-34-19
 E-mail: svetlana@mvk.ru, info@mvk.ru

Российская ассоциация «СТАНКОИНСТРУМЕНТ»
 Тел.: (495) 200-57-43, 200-58-08, 200-58-21
 Факс: (495) 200-09-79, E-mail: stanok@stanok.ru

Соорганизатор выставки «Подъемно-транспортное
 и складское оборудование» МЕДЛОВ МЕДИА БИРОС
 Тел./факс: (495) 207-24-04, medlov@medlov.ru

Спонсоры:



Партнеры:

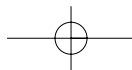


По поддержке:



Воронинский округ:





6-9 ФЕВРАЛЯ **Г. УФА**

ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

VIII консолидированная выставка-конференция

ПРОМЭКСПО - 2007

VI специализированная выставка

**СТАНКИ И
ИНСТРУМЕНТ**

Участники выставки:

- ООО «АВТОМАТ»
- ООО «АВТОМАТ-СЕРВИС»
- ООО «АВТОМАТ-ТЕХНИКА»
- ООО «АВТОМАТ-УПРАВЛЕНИЕ»
- ООО «АВТОМАТ-ЭЛЕКТРОНИКА»
- ООО «АВТОМАТ-ПРОЦЕССЫ»
- ООО «АВТОМАТ-МАШИНЫ»
- ООО «АВТОМАТ-ТОЧНОСТЬ»
- ООО «АВТОМАТ-КАЧЕСТВО»
- ООО «АВТОМАТ-ЭКОНОМИКА»
- ООО «АВТОМАТ-ЭКОЛОГИЯ»
- ООО «АВТОМАТ-БЕЗОПАСНОСТЬ»
- ООО «АВТОМАТ-ЭНЕРГЕТИКА»
- ООО «АВТОМАТ-МАТЕРИАЛЫ»
- ООО «АВТОМАТ-ТЕХНОЛОГИИ»
- ООО «АВТОМАТ-ИНСТРУМЕНТЫ»
- ООО «АВТОМАТ-ОБОРУДОВАНИЕ»
- ООО «АВТОМАТ-СЕРВИСЫ»
- ООО «АВТОМАТ-ПОДДЕРЖКА»
- ООО «АВТОМАТ-ОБРАЗОВАНИЕ»
- ООО «АВТОМАТ-ИССЛЕДОВАНИЯ»
- ООО «АВТОМАТ-РАЗВИТИЕ»
- ООО «АВТОМАТ-СОЦИАЛИЗМ»
- ООО «АВТОМАТ-КУЛЬТУРА»
- ООО «АВТОМАТ-СПОРТ»
- ООО «АВТОМАТ-ТУРИЗМ»
- ООО «АВТОМАТ-ОТДЫХ»
- ООО «АВТОМАТ-ЗДОРОВЬЕ»
- ООО «АВТОМАТ-СЕМЬЯ»
- ООО «АВТОМАТ-ДЕТСТВО»
- ООО «АВТОМАТ-ПОЖИЛЫЕ»
- ООО «АВТОМАТ-СОЦИАЛИЗМ»
- ООО «АВТОМАТ-КУЛЬТУРА»
- ООО «АВТОМАТ-СПОРТ»
- ООО «АВТОМАТ-ТУРИЗМ»
- ООО «АВТОМАТ-ОТДЫХ»
- ООО «АВТОМАТ-ЗДОРОВЬЕ»
- ООО «АВТОМАТ-СЕМЬЯ»
- ООО «АВТОМАТ-ДЕТСТВО»
- ООО «АВТОМАТ-ПОЖИЛЫЕ»



ПРОМЭКСПО - 2007

www.MVIL.ru **(495) 105-04-19**

**ИЗМЕНЯЮТСЯ ТЕХНОЛОГИИ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮТСЯ
ВЫСТАВКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВСЕХ СТРАНАХ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ВОДА**

ISET
СМИ ИНСТРУМЕНТА - 07

27 - 30 марта 2007
Москва, ВВЦ «Сокольники»

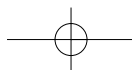
www.iset-expo.ru
Тел: (495) 105-04-19
E-mail: info@iset.ru, iset@iset.ru

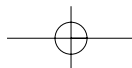
Организатор:
Выставочный центр ВВЦ
Учредитель: Федеральное государственное учреждение «Выставочный центр «Сокольники»

Спонсоры:
ИЗЕТ
СЕРВИС
ИНСТРУМЕНТ

Партнер: Ассоциация «Ассоциация «Ассоциация»»

Выставочный центр ВВЦ «Сокольники»
Москва, ул. Вавилова, д. 1
Тел: (495) 105-04-19





МЕТАЛЛООБРАБОТКА

8-я международная специализированная выставка
оборудования, приборов и инструментов
для металлообрабатывающей промышленности

13-16 марта 2007
Беларусь, Минск
П-т Победителей, 14
Выставочный павильон

Организатор:
МИНСКЭКСПО
Тел.: +375-17-2269193
Факс: +375-17-2269192
E-mail: msmf@minskexpo.com
www.minskexpo.com

М

6-я международная специализированная выставка
ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ
■ Специализированный раздел
ВОССТАНОВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**13-16
МАРТА
2007**

Санкт-Петербург
ВК Ленэкспо, Гавань,
7-й павильон

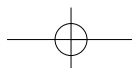
В рамках ПЕТЕРБУРГСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЯРМАРКИ

Организатор:
РЕСТЭК
ВЫСТАВОЧНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
Тел.: (812) 320-8092, 303-8868
Факс: (812) 320-8090
E-mail: mwte@restec.ru

Официальная поддержка:
Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации
Федеральное агентство по промышленности Российской Федерации
Правительство Санкт-Петербурга
Союз промышленников и предпринимателей (работодателей) Санкт-Петербурга

Официальный информационный спонсор:

www.ptfair.ru



Гарантия точности
позиционирования
10 лет

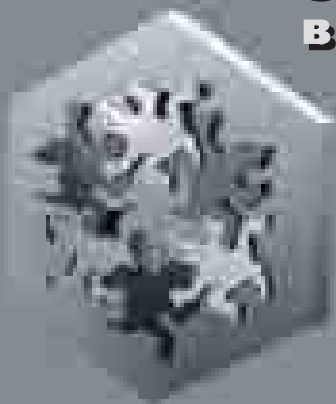


- ✓ **Линейные сервоприводы**
- ✓ **Линейные датчики 10 нм**
- ✓ **Керамическая рабочая зона**
- ✓ **Сверхнизкий износ электрод**
- ✓ **Совершенная ЭИ полировка**



Sodick

**Линейные электроискровые
станки от пионера и лидера
нанотехнологий
в металлообработке**



**Q³vis - впервые!!!
3D CAD/CAM
в ЧПУ ЭИ станка**

