

НОВОСТИ

日立工機

www.hitachi-pt.ru www.hitachi-pt.ru www.hitachi-pt.ru www.hitachi-pt.ru



«220 ВОЛЬТ», г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Интервью с директором по франчайзингу компании «220 Вольт» Андреем Поздневым о развитии, мотивации и рекламе
Читайте на стр. 2

«ТРЕЗВЫЙ МАСТЕР», г. ИЖЕВСК



Андрей Струков, директор компании «ТМ Сервис»: «Для нас было неожиданностью, когда мы узнали, что мы единственный сервисный центр в России, выпускающий свою корпоративную газету...»
Читайте на стр. 3

«БЕЛКИН&СО», г. ПЕРМЬ



О том, как компания «Белкин и СО», г. Пермь, отметила свое десятилетие
Читайте на стр. 4

**ПРОВЕРЕНО ПРОКАТОМ!
УБОЙНЫЙ ТЕСТ HITACHI**



Пришло время узнать результаты проверки на прочность инструмента Hitachi в условиях проката, проведенной компанией «Мировой Инструмент», г. Пермь...
Читайте на стр. 5

MITEX 2010. Не проходите мимо!

После длительного перерыва Представительство Hitachi представит свою продукцию на собственном стенде.

Дорогие друзья!

После долгого перерыва мы снова запускаем наш проект «Новости HITACHI». Мы благодарим всех, кто ответил на опрос о качестве газеты! Мы обязательно учтем все пожелания и примем к сведению все советы. Вы можете помочь нам стать еще лучше, если будете присылать свои замечания и предложения на адрес Lupanova@hitachi-pt.ru.

Помните, что это газета о ВАС и для ВАС!

Нам так же хочется пригласить вас на выставку MITEX-2010, которая будет проходить в Экспоцентре, г. Москва, с 9 по 12 ноября 2010 года. Впервые после длительного перерыва мы представляем продукцию Hitachi на собственном стенде.

Помимо уже знакомых моделей и хитов, мы познакомим вас с новинками 2011 года, среди которых будут новинки Li-ion аккумуляторного инструмента и садовой техники, новинки бензоинструмента, колесные газонокосилки и даже некоторые эксклюзивные модели, присланные из Японии специально к выставке.

Техника техникой, но выставки созданы прежде всего для общения людей, для встреч с новыми партнерами и старыми друзьями. И чтобы эти встречи были интересными мы подготовили для вас интересные презентации и интерактивный интертейнмент. Не будем раскрывать всех секретов, лишь напомним, что у вас есть шанс унести с собой призы и необычные фотографии!

Ждем вас на MITEX-2010 в зале №2 на стенде компании Hitachi №B802!



HITACHI ОБЪЕДИНЯЕТ

Электроинструменты и садовая техника

HITACHI
Inspire the Next

«Белкин & СО» (ИП Белкина), г. Пермь, ул. Трамвайная, 14, склад №3
тел.: (342) 222-17-17, 221-06-36
www.belkin.perm.ru

«220 Вольт», г. Санкт-Петербург.
Едина справочная: 8 (800) 555-6-220
www.220-volt.ru

«Трезвый Мастер» (ТМ Сервис), г. Ижевск, ул. Телегина, 30, тел.: (3412) 932-419
Красноармейская, 127, тел.: (3412) 512-553
www.tm-servis.izhev.ru

«Бигам», г. Ярославль, г. Ярославль, Выставочная, 12, (4852) 74-80-74
г. Рыбинск, Радищева, 46, (4855) 22-28-40
г. Кинешма, Вишугская, 140-В, (49331) 5-50-32
www.bigam.ru

«Мировой Инструмент» (ИП Реутов), г. Пермь, ул. Петропавловская (Коммунистическая), 86
тел.: (342) 236-80-80
г. Пермь, ул. Мира, 11, тел.: (342) 227-95-55
www.instrument.perm.ru

«БИГАМ», г. ЯРОСЛАВЛЬ



О тысячелетии родного города Ярославля и о своем участии в подготовке этого праздника рассказали представители компании «Бигам»
Читайте на стр. 4

**ПРЕПАРАЦИЯ
СВАРКА ОТ ЭЛЕКТРОДА ДО...**



В конце августа в офисе Представительства Hitachi прошел технический семинар по сварочным аппаратам. Об этом и не только
Читайте на стр. 6

ПУТЕШЕСТВИЕ НА АЛТАЙ. ЧАСТЬ 1



Уже не в первый раз Евгений Таюрский, «Профинструмент», г. Красноярск, радует нас фоторепортажами из своих поездок по стране...
Читайте на стр. 8

Сеть Магазинов «220 Вольт», г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

- Город: Санкт-Петербург
- Основана: 2003 г
- Директор: Аристов Д.И.
- Персонал: 130 человек
- Ассортимент инструмента Hitachi: 215 позиций
- Ассортимент расходки Hitachi: 330 позиций
- Служба доставки: zakaz@220-volt.ru
- единый телефон: 8 (800) 555-6-220
- Оборот по Hitachi: 10-16 млн. руб/мес
- Сервисный центр: Санкт-Петербург
- Сайт компании: www.220-volt.ru
- География франчайзи: Архангельск, Брянск, Великие Луки, Владимир, Вологда, Всеволожск, Вырица, Гатчина, Кингисепп, Кириши, Киров, Колпино, Конаково, Красное Село, Москва, Московская, Славянка, Мурманск, Мшинская, Нарьян-Мар, Нерюнгри, Псков, Санкт-Петербург, Северодвинск, Солнечногорск, Ставрополь, Черногоровка, Чехов, Чита, Ярославль

Сегодня мы в гостях у федеральной сети магазинов электроинструмента «220 Вольт», давнего партнера «HITACHI». Наш собеседник – директор по франчайзингу Андрей Позднеев. Для тех немногих, кто пока не знаком с магазинами этой сети, несколько слов о компании. Первый магазин «220 Вольт» был открыт в Санкт-Петербурге в 2003 году. В 2007-м стартовал проект франчайзинга. А сейчас сеть магазинов «220 вольт» объединяет свыше 60 магазинов, и является федеральной.



Андрей Позднеев, директор по франчайзингу «220 Вольт»

Андрей Позднеев: «География «220 Вольт» обширна: от Нарьян-Мара на севере до Ставрополя на юге, от западных границ страны до Якутии. Все эти магазины объединяет общая идея – предложить покупателю удобный, инновационный формат торговли инструментом, уйти от «обычной» розничной торговли к решению задач покупателя. Мы не продаем товар, мы реализуем услугу. По сути, покупателю не нужен инструмент как таковой- мы предлагаем средство для достижения своих целей. Делаете ремонт? Требуется повесить полки? Пожалуйста, подберем перфоратор, дюбели и буры! Хотите поставить на даче душевую кабину и забыть про корымысо? Вот и насосная станция, с правильным расчетом всех технических характеристик и в разных ценовых категориях!

Под одной крышей в магазинах «220 Вольт» собран электро- и бензоинструмент, садовая техника, генераторы, сварочное оборудование и широчайший ассортимент расходных материалов. От недорогого, бытового до профессионального.

Безусловно, свое законное место «локомотива» в категории профессионального инструмента по праву занимает инструмент HITACHI. В «220 Вольт» представлена широчайшая линейка электроинструмента, генераторов, садовой техники, бензоинструмента под этим брендом. С середины



Один из магазинов «220 Вольт»

2008-го года HITACHI стал в полном смысле слова «антикризисным инструментом». Возросшие требования покупателей, осознанная необходимость покупки высококачественного, а не одноразового инструмента увеличили и без того стабильный спрос. В одном из регионов, мы, разместив в журнале рекламный модуль с бензопилой CS33EB, так и назвали статью: «Золотая пила России». В целом отмечу, что внедрение комплекса рекламных компаний, рассчитанного на 12 месяцев, позволяет нам оставаться постоянно полезными для наших покупателей. Наши партнеры по франчайзингу получают соответствующую информацию заблаговременно, что позволяет им подготовиться к старту очередной акции: пополнить ассортимент, разместить наружную рекламу, заказать размещение модулей в газетах и на радио. Все образцы рекламной продукции разработаны специалистами головной компании. Молодой и креативный коллектив рекламного агентства «ДиРект», входящего в наш холдинг, продолжает находить нестандартные решения для стандартных задач: как привлечь покупателя, как сделать нашу рекламу «бьющей в десятку», яркой, стильной и заметной.

В кризисный для экономики период сеть не только не сократилась, но и практически сохранила темпы развития. Если сейчас «220 Вольт» - это свыше 60 магазинов, то план на 2011 год – увеличение количества открытых точек в полтора раза, как за счет открытия партнерами-франчайзи второго или третьего магазина, так и за счет привлечения новых единомышленников. Мы ставим перед собой только реальные цели. Новаторские, даже по меркам франчайзинга, способы поддержки наших франчайзи, постоянное взаимодействие с персональными менеджерами, общее информационное поле и эффективные стандарты деятельности – неплохой базис для успешной работы.

В чем же секрет? Ведь идея-то вроде бы не нова. Компактный, площадью до 120 кв. метров, магазин, широкий выбор товаров различных групп и категорий, яркая запоминающаяся вывеска – всё это можно встретить у многих. Одно из явных преимуществ компании в её персонале, а точнее в квалификации этого персонала. Собственный учебный центр «220 Вольт» располо-



Мальцева Мария — администратор магазина в г. Санкт-Петербурге



жен в Санкт-Петербурге. Именно здесь проходят семинары и конференции франчайзи. Здесь же мы готовим собственный персонал. Обучение основам технических знаний, тренинги по технике продаж, однодневные обучающие программы по новинкам конкретных брендов, аттестация персонала – вот основные задачи учебного центра. Тот же объем информации и тренингов доносится и до наших партнеров. Для этого специалисты центра выезжают на место и готовят новых молодых профессионалов из вчерашних мальчишек.

Еще одним подспорьем к росту оборотов является развитая сеть авторизованных сервис-центров, как собственной сети «220



Тренинг по электроинструменту Hitachi в учебном центре «220 Вольт»

Вольт», так и по обслуживанию инструмента HITACHI. Моментальное решение текущих задач, быстрая логистика запчастей, единые стандарты обслуживания клиентов и возможность проведения любых регламентных работ не просто создают ощущение покупки и эксплуатации высококачественного инструмента. Они обеспечивают то главное, к чему стремится сейчас покупатель – надежность в работе. Для франчайзи «220 Вольт» сопровождение продаж высоким уровнем сервиса – большое конкурентное преимущество.

Дух соревнования, культивируемый среди продавцов-консультантов, заставляет коллектив магазинов двигаться вперед. Да и головная компания – франчайзер не забывает о них. Мы стараемся стимулировать продавцов к активной работе. Для этого регулярно проводим соревнования и внутренние сбытовые акции. Да и система мотивации, введенная в наших магазинах, дремать не даст. При стабильном окладе мы предлагаем продавцу самому управлять своей заработной платой. Бонус от личных продаж – серьезный стимул, участие в дополнительных бонусных программах – стимул вдвойне. Как работал – так и заработал! Отсюда и крайне низкая текучесть кадров в организации. Формирование кадрового резерва снимает проблему отсутствия подготовленных специалистов. Каждый из наших сотрудников имеет возможность под руководством своего администратора подготовиться к аттестации на следующую

катеорию, стать старшим продавцом, администратором магазина. Естественно повисить как свою квалификацию, так и заработную плату.

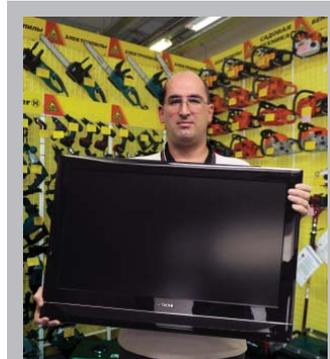
Еще одной отличительной чертой «220 Вольт» является безусловная полезность таких магазинов для покупателей. В течение всего года мы предлагаем сезонный товар, так востребованный именно сейчас, в большом ассортименте и с дополнительными скидками. Вместе с развитой дисконтной программой это делает покупку у нас очень выгодной. Безусловно, все рекламные компании сопровождаются большим количеством промо-материалов. Мы убедились в однозначной эффективности использования визуальных образов инструмента HITACHI. Покупателю знаком фееричный дизайн шуруповертов, оптимальная эргономика перфораторов, удачная компоновка бензостанций HITACHI. Итог – эффектная, бросающаяся в глаза, планирование не просто покупки, а покупки товара конкретного бренда. Как следствие – высокая доходность таких продаж.

В «220 Вольт» не продают только инструмент. Это табу. Сама по себе, без расходных материалов, болгарка, даже превосходная, – это устройство для производства шума и потребления киловатт часов электроэнергии. Любая покупка в «220 Вольт» - это комплексное обслуживание. Мы поможем подобрать каждому покупателю оптимальные расходные материалы в зависимости от решаемых задач. И абразивные материалы HITACHI, высококачественные отрезные и зачистные круги, КЛТ, как нельзя лучше отвечают требованиям наших клиентов.

Сейчас, в преддверии осенних выставок, составления планов развития на 2011 - 2012 года, мы с оптимизмом смотрим вперед. В освоении сетью «220 Вольт» новых городов и регионов значительный вклад наших партнеров - франчайзи. Их усилия и наша поддержка позволили за очень короткий промежуток времени создать крупную сеть магазинов. Магазины полезных, удобных, выгодных для покупателя. Магазины эффективных, доходных, рентабельных для собственников бизнеса. Глубокое понимание торговли на местах, особенно в новых для нас городах, грамотный анализ рынка, позволяет выстраивать работу с нашими партнерами-франчайзи максимально эффективно уже на этапе оценки перспективности работы магазинов. Помощь компании HITACHI в оценке перспективности новых для нас рынков очень важна и полезна обеим сторонам.

Двигаться вперед и не стоять на месте. Таков рецепт «220 Вольт», подтверждаемый успехами компании. Значит, фундамент будущего успеха мы закладываем верный.»

Андрей, большое спасибо за рассказ!



По итогам непростого соревнования среди 250 продавцов всей сети «220 Вольт» в Санкт-Петербурге Виктор Липинский. Приз – ЖК телевизор HITACHI.

«ТРЕЗВЫЙ МАСТЕР» (ТМ-СЕРВИС), г. ИЖЕВСК

- Город: Ижевск
- Основана: 2002 г
- Директор: Струков Андрей Александрович
- Персонал: 16 чел.
- Обслуживаемый ассортимент: бытовая техника, электро и бензоинструмент, весь ассортимент средств малой механизации любых брендов и производителей.
- География филиалов: г. Ижевск, ул. Красномарейская, 127; ул. Телегина, 30; ул. Удмуртская, 300
- Сайт компании: www.tm-servis.izhev.ru

Компания «ТМ-СЕРВИС», она же «Трезвый Мастер», известна не только в Ижевске, но и во многих других городах страны. Начиная своё рождение в 2002 году, компания «ТМ-СЕРВИС» идёт семимильными шагами в своём развитии. Это единственная независимая сервисная Компания в регионе.

Начиная свою деятельность с обычного платного ремонта бытовой техники и электроинструмента, на сегодняшний день компания имеет на гарантийном обслуживании более 80 брендов электроинструмента.

С 2006 года Компания является членом Всемирной Ассоциации Предпринимателей WISE, применяющих административную технологию МАНХ (Модель Административного Ноу-Хау), разработанную американским учёным Л. Ронем Хаббардом. Это позволило начать строить саморазвивающийся бизнес.

В 2004 году на гарантийном обслуживании было 4 бренда электроинструмента.

В 2006 году – уже 24 бренда!!! Вскоре, после начала применения административной технологии сервис был переуряден и встал вопрос открытия второй сервисной площадки.

В 2008 году открывается второй сервис в г. Ижевске в 2 раза больше первого. В этом сервисе ремонтируется весь ассортимент средств малой механизации, от дрели и бензопилы, до бетономешалки. Но уже в 2009 году и этих площадей не хватает.

В 2009 году на гарантии более 80 брендов.

В 2010 году – поступают всё новые предложения о сотрудничестве. С октября 2010 года открывается третий сервис в Ижевске

Q: Андрей, неужели у Вас на гарантии все бренды продаваемые в России?

A: Да, почти все. С 2008 года ведём переговоры с региональными представителями Компании «Макита». Компания очень серьезная и к выбору сервисного центра подходит очень основательно. В ближайших планах заключение договоров с Компанией Bosch, вот тогда все торгующие организации и производители могут быть спокойны за полное и независимое сервисное обслуживание в нашем регионе.

Q: Андрей, известно, что без хорошего сервиса не будет хороших продаж. Как вы помогаете торгующим организациям решать проблемы с клиентами?

A: Руководители торгующих организаций, прежде чем закупать новый бренд инструмента, сначала интересуются, имеется ли он у нас на гарантийном обслуживании. И только после этого принимают решение. Если бренд ещё не взят на гарантийное обслуживание, то мы выходим на производителя или его представителя и заключаем сервисный договор.

Торговля должна заниматься продажей, а сервис – ремонтом. Это разные сферы деятельности и мы друг друга дополняем. И так как мы независимый сервис, это выгодно всем – и продавцам, и производителям, и клиентам.

Q: Какие у вас есть успехи и достижения за этот год?

A: В апреле 2010 года наша компания получила диплом победителя республиканского конкурса «Лучший предприниматель» в специальной номинации журнала «Свое Дело» – «За оригинальность бизнес-идеи и красоту воплощения.»



Диплом «Лучший предприниматель» в специальной номинации журнала «Свое Дело» – «За оригинальность бизнес-идеи и красоту воплощения», апрель 2010.

В сентябре 2010 года компания Hitachi провела обучающий семинар по ремонту инверторов и очень успешно. Хочется сказать огромное спасибо организатором и лично Дмитрию Петрову за этот семинар. Результат семинара – наша Компания готова обеспечить сервис инверторов и плазморезов.

Для нас было неожиданностью, когда мы узнали, что мы единственный на сегодняшний день сервисный центр в России выпускающий свою корпоративную газету, распространяемую по всем нашим клиентам и партнерам.

Постоянно развиваем новые направления, обучаем сотрудников. К нам в компанию на ре-



Город Ижевск был образован в 1760 году графом Шуваловым. Сначала это был всего лишь рабочий поселок с железодельным заводом. Постепенно город развивался в промышленном направлении, здесь начали производиться оружие, благодаря которому город стал известен на всю Россию.

Сейчас город Ижевск развил свое первоначальное предназначение и стал крупным промышленным центром России. Здесь были придуманы и производятся знаменитые на весь мир автоматы Калашникова. В Ижевске производят также противоракетные комплексы Оса, обладающие прекрасными боевыми характеристиками. Есть автомобильный завод Ижмаш, на котором производят автомобили Иж, Ваз и корейские Hyundai.

В этом году город отметил свой юбилей — 250 лет с момента образования. За это время Ижевск превратился из маленькой деревни в большой современный город.

монт везут технику с разных городов и республик. После анализа сервисной деятельности в регионе, было принято решения о построении холдинговой сервисной сети во всех городах региона. Разработана франшиза построения сервисной Компании в любой точке страны.

После успешного применения МАНХ в Компании, на нас обратила внимание Международная Консалтинговая компания «Business Forward» (г.Москва). После переговоров с «Business Forward», которая специализируется на предоставлении данной технологии руководителям и учредителям бизнеса, мы открыли её представительство в г. Ижевске. На базе компании «BusinessForward» мы помогаем внедрять административную технологию МАНХ руководителям г. Ижевска и Удмуртии и строить саморазвивающийся бизнес.

Q: Кроме основной деятельности существует ещё и общественная жизнь? Какой вклад Ваша компания вносит в жизнь вашего города и региона?

Для нас было неожиданностью, когда мы узнали, что мы единственный на сегодняшний день сервисный центр в России выпускающий свою корпоративную газету, распространяемую по всем нашим клиентам и партнерам.

A: Наблюдая все усугубляющийся моральный кризис общества, компания «ТМ-СЕРВИС» стала инициатором и генеральным спонсором отделения международного фонда «Дорога к счастью» в Ижевске (www.happy.izhev.ru).

Гуманистическая деятельность фонда «Дорога к счастью» охватывает весь мир. Во время гражданских беспорядков в Алжире французское отделение фонда «Дорога к счастью» направило туда добровольцев, для того чтобы помочь раздать в Алжире тысячи экземпляров книги «Дорога к счастью» на французском и арабском языках – этим они оказали помощь в разрешении конфликта.

А в Австрии один из членов правительства сказал:

«После того как я прочитал об этом международном движении, в основе которого лежат терпимость, доверие и понимание, я должен сказать, что моральные ценности, которые вы провозглашаете, должны стать основой жизни людей на планете Земля».

Миссия международного фонда «Дорога к

счастью» – Остановить моральное разложение общества, восстановить обстановку доверия и честности среди людей всего мира. Фонд «Дорога к счастью», через людей, которым небезразлично будущее нашей планеты, распространяет книгу «Дорога к счастью» среди других, что приводит к большей терпимости и пониманию между семьями, друзьями, группами, нациями и внутри всего человечества в целом, создавая для всех безопасный мир без насилия.

Q: У вас грандиозная деятельность, действительно помогающая людям определиться в жизненном направлении. Какие у вас планы на будущее?

A: Развиваться и дальше! Техники становится всё больше, и уровень её сложности повышается. И кто-то должен её обслуживать и ремонтировать.

Никто в стране не готовит квалифицированных специалистов для ремонта техники, которой у населения становится всё больше и больше. А проблема стоит уже в полный рост. На базе Консалтинговой компании «BusinessForward», мы готовим специалистов по ремонту техники и специалистов в области администрирования и руководства.

Мы не даём технологию всем подряд – это было бы слишком расточительно. У нас обучаются и стажироваются только те, кто показал, что может и хочет заниматься выбранным направлением деятельности. Так как сервисные центры держатся на энтузиастах-фанатах, то мы считаем, этому нужно и должно обучать специализированно. После нашей тренировки и стажировки выходит высококвалифицированный специалист, готовый сразу же приступить к выполнению своих обязанностей, будь то руководитель или специалист по ремонту.

Q: В перспективе вы готовы обучать людей со всех сервисных центров страны?

A: Да. Наш обучающий центр готов обеспечить весь процесс обучения специалистов с «нуля». Цель нашей компании – Делать людей счастливей решая качественно и быстро их проблемы с техникой.

Q: Андрей Александрович, большое спасибо за интервью!



Коллектив компании «Трезвый Мастер». Справа — директор компании Струков Андрей Александрович.

«БЕЛКИН & СО»

(ИП БЕЛКИНА Н.А.), г. ПЕРМЬ

- Город:Пермь
- Основана:в 2000г.
- Директор: Белкин Сергей Александрович
- Персонал:45 человек
- Ассортимент инструмента Hitachi: Перфораторы, дрели, лобзики, МШУ, УШМ, пилы, шуруповерты, гайковёрты
- Ассортимент расходки Hitachi: отрезные круги
- Служба доставки: собственный автопарк
- Оборот по Hitachi:1млн.руб./мес.
- Сервисный центр1 в Перми
- Сайт компании: www.belkin.perm.ru

Очень жаркая погода, не испортила настроения: наши гости любовались живописными пейзажами берегов Сылвы и природой Пермского края на базе отдыха. В те дни вода в реке была по-настоящему тёплой и пока повара лучшего ресторана Перми занимались приготовлением различных блюд, сотрудники и гости компании Белкин&Со отдыхали с пользой: катались на катамаранах, купались и устраивали различные конкурсы.

Спустя время все были приглашены за стол. Директор компании Сергей Александрович Белкин поздравил сотрудников, клиентов и остальных гостей с праздником. Пожелал всем здоровья, успехов и, главное, быть нам единым целым: ведь друг без друга мы не обойдёмся. 10 лет – серьезный возраст. Было очень тяжело



Слева направо: Екатерина Башарова, Дмитрий Башаров, Сергей Белкин, Елена Белкина и их дети

ем свою работу, поэтому клиенты нам доверяют – а это самое ценное.

Конкурсы и развлечения продолжались до самой глубокой ночи. Нас развлекали Ди-джеи и тамада. На следующий день был достаточно тяжелый конкурс для тех, кто умеет хорошо плавать: нужно было на скорость переплыть всю реку, вначале вручную, а затем на катамаране. Ширина реки Сылва в районе базы отдыха примерно 1 км, переплыть такое расстояние представлялось затруднительным, но все остались довольны. Компания Белкин&Со продолжает работать и развиваться.

10 Лет в строю!

добиться высоких результатов, на продажах сказывался кризис и времена межсезонья, но мы выдержали все испытания и шли только вперед, благодаря профессионализму сотрудников, сплочённому коллективу. У нас четкий менеджмент организации, все обязанности строго распределены и не пересекаются. Запчасти и комплектующие продает другой отдел, а инструментальщики менеджеры распределены по регионам. За счет этого мы добились четкой структурированной работы всех подразделений, минимизировали задержки в оформлении заказов. Мы качественно выполня-

ем свои обязанности, поэтому клиенты нам доверяют – а это самое ценное.



Дружный коллектив компании «Белкин и СО», г. Пермь

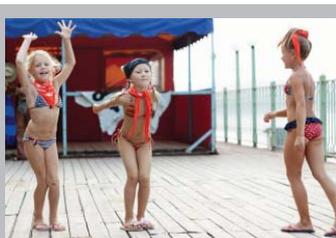
На праздник были приглашены гости из различных городов России. Среди гостей были наши уважаемые клиенты из Ижевска, Екатеринбург, Североуральска, Карпинска, Невьянска, Челябинска, Уфы, а также из Омска и Барнаула. Из Москвы приехали на праздник наши партнёры – Hitachi и компания Северные Стрелы из Санкт-Петербурга. Мероприятия, посвященные 10-летию компании, проходили на живописном берегу реки Сылва.



Конкурс по перетягиванию каната. Победила дружба



Самый весёлый конкурс на празднике - участвуют и взрослые и дети



Выступление детей сотрудников компании



Вечеринка в ковбойском стиле



Общее фото – сотрудники и гости праздника

«БИГАМ», г. ЯРОСЛАВЛЬ

- Город:Ярославль
- Основана:в апреле 1994 г.
- Директор:Бисерова Галина Григорьевна
- Персонал:более 200 человек
- Ассортимент инструмента Hitachi: более 100 моделей
- Ассортимент расходки Hitachi:20 моделей
- Служба доставки:есть
- Оборот по Hitachi:за 2009 г. более 9 млн.
- Сервисный центр: авторизованный сервисный центр в Ярославле
- География филиалов: Ярославль (5 филиалов и головной офис), Рыбинск (2 филиала), Кинешма (1 филиал)
- Сайт компании: www.bigam.ru



Бисерова Галина Григорьевна, Генеральный Директор компании «Бигам».

житель старался внести вклад и украсить свой город к 1000-летию.

Фирма Бигам в юбилейном году тоже сделала подарок жителю города и не один, а целых два. Этим летом был открыт новый филиал центра инструмента и техники Бигам в одном из районов г. Ярославля. А перед самым праздником был еще один центр вблизи Московского проспекта.

В этом году Ярославль отметил свое тысячелетие. В преддверии праздника город очень преобразился и расцвел новыми красками. Украшением нашего города стали новые гостиницы, планетарий, Юбилейный парк, поющие фонтаны, вид которых особенно красив в вечернее время, и многое другое. К дню города был сделан подарок и автомобилистам: открыты новые мосты через р. Которосль, расширена самая оживленная дорога г. Ярославля Московский проспект. Каждый

БИГАМ ДАРИТ ПОДАРКИ НА ЮБИЛЕЙ г. ЯРОСЛАВЛЯ

Бигам — это компания, работающая на рынке строительного и сварочного оборудования более 16 лет. Свою деятельность компания начала в 1994 с поставки на рынок газосварочного и электросварочного оборудования. Сейчас Бигам расширили направления деятельности от продажи сварочного оборудования и материалов до продажи огромного ассортимента строительной, садовой техники, инструментов, кондиционеров, оборудования для водоснабжения и отопления. Сегодня это сеть Профессиональных торговых центров инструмента и техники: 5 центров Инструмента в Ярославле, 2 центра в Рыбинске, 1 в г. Кинешма. Все наши магазины работают успешно благодаря слаженной командной работе, установившимся перспективными отношениями с поставщиками, благодаря маркетинговому и рекламному продвижению. В Бигам всегда в наличии более 10 000 наименований.

Любая продукция, не представленная в настоящее время в торговом зале, поставляется под заказ в кратчайшие сроки.

Компания «Бигам» является эксклюзивным дилером в Ярославле и Ярославской области мировых брендов.

Мы следим за развитием рынка строительного оборудования, сварочной техники, оборудования для водоснабжения и отопления, инструмента и постоянно работаем над увеличением ассортимента и снижением цен.



Фирменный магазин «Бигам».

«Убойный» тест Hitachi

«МИРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ» (ИП РЕУТОВ), г. ПЕРМЬ

- Город:Пермь
- Основана:в 1998 г
- Директор: Реутов Валерий Владимирович
- Количество магазинов: 8
- Площадь самого крупного:180 кв.м.
- География филиалов: 4 магазина в Перми, по 1 магазину в Березниках, Лысьве, Чусовой, Чайковском и Кунгуре
- Персонал: 96 человека
- Ассортимент инструмента Hitachi: 58 наим.
- Ассортимент расходки Hitachi:16 наим.
- Служба доставки:4 машины
- Сервисный центр:1 в Перми
- Сайт компании: www.instrument.perm.ru

В предыдущем номере нашей газеты мы писали о том как компания «Мировой инструмент» из Перми решила устроить проверку на прочность инструменту Hitachi.

И вот пришло время узнать, чем всё это закончилось, как проходили испытания и много ли инструмента было сломано «варварскими» потребителями. Естественно мы связались с руководителем отдела проката Денисом Белоусовым и вот что он нам смог рассказать.



Денис Белоусов, руководитель отдела проката компании «Мировой инструмент».

— В поисках новых моделей инструмента для использования его в прокате среди многочисленных производителей я решил внимательно ознакомиться с инструментом фирмы Hitachi. Инструмент Hitachi привлекателен для проката соотношением цены и качества. Поэтому было решено включить в ассортимент проката несколько позиций Hitachi, и посмотреть, сможет ли инструмент отработать летний сезон в условиях проката. То есть, поставить своеобразный эксперимент, проверяющий живучесть инструмента, соответствие его реальных возможностей заявленным. А условия эксплуатации, надо заметить, в прокате весьма тяжёлые. Дело в том, что клиент нередко относится к прокатному инструменту небрежно. Это ведь не его инструмент, надо работу сделать, выжать из инструмента всё, и потом лишь бы сдать. И выживает в прокате далеко не всякий инструмент. А он (инструмент) должен не только выживать, но и приносить доход и желательнее не малый.

И вот, весной 2010 года для отдела проката компании Мировой инструмент была закуплена партия электро- и бензоинструмента фирмы Hitachi.

Были взяты следующие позиции:

- Генераторы E35SB и E57
- Перфораторы DH50MR, DH30PC2, DH24PC3, DH22PH
- Отбойные молотки H60MR, H45MR
- Культиватор R 190
- УШМ G23SR, G13SD
- Шуроповерт DS12DVF3

Инструмент развезли по всем пунктам про-

ката, где начали активно предлагать его клиентам. Кстати в этом сезоне мы открыли ещё две точки выдачи инструмента на базе наших магазинов. Информация о работе инструмента собиралась для последующего анализа. Сразу обращу внимание на то, что сам я инструментом не работаю и делать выводы о качестве инструмента могу только на основании отзывов клиентов, на основании количества поломок инструмента и по внешнему его виду.

И вот, закончился летний сезон и можно подводить предварительные итоги. Что, собственно говоря, из этой затеи вышло?

А вышло вот что. За летний сезон одни позиции очень хорошо отработали и показали себя со всех сторон, для других одного сезона оказалось явно мало для их адекватной оценки. Но, по порядку...

Если считать вместе с центральным офисом, то всего в компании «Мировой инструмент» работают 6 пунктов проката инструмента.

Генераторы.

Генераторы Hitachi — это ВЕЩЬ! Отработали отлично и пользовались большим спросом. Работают надёжно, заводятся легко, выдают заявленные характеристики, удобны в использовании, имеют красивый внешний вид. Не было ни одного клиента, который высказал бы хоть одну претензию в адрес генераторов. А, нет, одна была. Про E57 сказали: «Какой он тяжёлый!». Но, люди просто не представляли, сколько весят генераторы. В общем, и я, как руководитель отдела проката, и клиенты генераторами очень довольны.

Перфораторы.

Про перфоратор DH30PC2 особо ничего сказать не могу — в аренду брали его крайне редко, за весь сезон единичные случаи. Оказалась позиция с промежуточными характеристиками, как бы ни то, ни сё. Основная масса клиентов берёт перфораторы для прохождения стен насквозь большими диаметрами буров (для этого он слабоват), или гардины и полочки дома на стены вешать (для этого он слишком дорогой и тяжёлый).



Андрей Ключин, менеджер отдела проката компании «Мировой инструмент» на Петропавловской (Коммунистическая), д.86, г. Пермь.

DH50MR пользовался значительно большим спросом. И отработал на этот сезон отлично. Мощный перфоратор с большой производительностью. Жалоб со стороны клиентов не было, в сервис с поломками он не поступал. Максимальный диаметр бура, который брали с этим перфоратором, 80 мм проёмный. По отзывам клиентов, бурит легко, если кирпич — вообще, «как по маслу». Кстати, про буры. В прокат брал проёмные буры диаметром 80, 65, 55 мм. У буров при попадании на арматуру вылетают победитовые напайки. Как боковые, так и центральная. Впрочем, они вылетают при наезде на арматуру у всех буров, не толь-

ко Hitachi. Но если их таким варварским методом не ломать, то служат они долго, изнашиваются очень медленно и напайки, и посадочные пазы хвостовика.

DH24PC3 и DH22PH — самые популярные перфораторы в прокате. Их берут как бытовые потребители для ремонта собственной квартиры, так и профессионалы-отделочники. Правда, DH22PH мы стараемся профессионалам не предлагать, сами понимаете, вещь более нежная, чем DH24PC3. Клиенты данными моделями довольны. Хорошие производительные трёхрежимники (в своём классе, конечно). С работой, например, штробление под проводку + бурение коронкой 65 мм под розетку, справляются легко. DH24PC3 свободно отработывает рабочую смену в режиме профессионального использования.

Перфораторы эргономичны, в работе весьма удобны. DH24PC3 имеет необычный дизайн, что, кстати, тоже отмечают клиенты. В сервис эти перфораторы попадали. Но редко, особенно если учесть их активную работу. Поломки в основном мелкие, «не летальные». У одного перфоратора, например, потекло масло. В сервисе заменили уплотнительные прокладки, смазку и — снова в работу.



Алексей Лень, менеджер отдела проката компании «Мировой инструмент», Пермь, Петропавловская (Коммунистическая), д.86.

Отбойные молотки.

H45MR оказался не очень популярным. Брали его редко. Но клиенты, работавшие этим отбойником, в общем, довольны. Тут главное точно понимать, что может инструмент и не требовать от него большего. Не надо обещать клиентам, что этот отбойник будет долбить фундамент — 12,5 джоулей мало для работы по фундаментному бетону. Штробление, небольшие проёмы в кирпичной кладке, не плотном пенобетоне, шлакоблоках — вот его работа.

H60MR относится к классу отбойных молотков, наиболее популярных у потребителя. Это универсальные, а поэтому часто используемые отбойники. В основном берут профессионалы, но иногда и частные лица для бытовых работ (например, в частном доме). С работой отбойник справляется хорошо, использует его в профессиональном режиме. В целом клиенты его хвалят. Но, это тогда, когда он не ломается. А поломки, к сожалению, в данном случае бывают. И не по вине клиента. Вытекает смазка, какие-то проблемы с ударным механизмом (я не техник, подробностей поведать не могу). В таких ситуациях клиент просто сдаёт его со словами «не долбит». Ремонтируют в сервисе его без проблем, поломки в основном не сложные. Но, они всё же есть, и в это время инструмент из оборота выпадает...

Культиватор R 190.

Оценивать мне сейчас культиватор будет наверно не корректно. Дело в том, что сезон использования культиваторов очень короткий. В первой половине мая их активно берут, фактически они переходят из рук в руки, во второй



Алексей и Андрей заняли призовые места по результатам тестирования Hitachi, которое проводилось весной 2010г.

половине мая — уже редко. И всё. Есть ещё осенний сезон работы культиваторов, но на момент написания статьи он ещё не наступил. Так что культиватор успел поработать в прокате очень мало. Первые впечатления клиентов: удобный, легко заводится, довольно мощный. Поломок за время использования не было.

УШМ.

Обе модели УШМ (G23SR и G13SD) показали себя только с лучшей стороны. Берут в прокат их часто, клиент самый разный, и профессионалы, и частники. G23SR в том числе поработала в очень тяжёлых условиях эксплуатации на производстве и выжила!). В сервис поступали с мелкими поломками: шнур порвали, диск заклинило открутить не смогли и т.п. Ну и красота вся после такой эксплуатации поотпадала. Но в целом инструмент хороший, клиенты только хвалят.

Шуроповерт DS12DVF3.

Шуроповерт создан для бытового использования. И как бытовый инструмент он просто великолепен. Лёгкий, красивый, удобный — в руку просто вливается. Клиент очень доволен. Поломок не было. А для профессионального применения ему явно не хватает силы крутящего момента и энергоёмкости аккумулятора. Но, повторяю, не надо требовать от инструмента того, для чего он не предназначен.

Итак, подводим итоги.

Я считаю, что эксперимент прошёл удачно. Инструмент Hitachi проверку прокатом прошёл. В целом инструмент показал себя надёжным, производительным, эргономичным, соответствующим заявленным характеристикам. Конечно за один сезон трудно окупить, а особенно выйти в «плюс» по каким-то позициям, но в целом уверен, что до конца этого года нам это удастся сделать с инструментом Hitachi.

На следующий сезон планирую расширить линейку в прокате и заменить им некоторые позиции других брендов, особенно обращу свое внимание на садовую технику.



Татьяна Южакова, менеджер отдела проката компании «Мировой инструмент» в центральном офисе на ул. Пушкина, 113, г. Пермь.

Сварка от электрода до ...

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ПО СВАРОЧНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

30 и 31 августа 2010 года в Московском филиале компании «Hitachi Power Tools Netherlands B.V.» был проведен семинар: «Демонстрация принципов работы и основы сервисного обслуживания сварочной техники марки HITACHI».

Это мероприятие было приурочено к началу продаж в России сварочных аппаратов инверторного типа для сварки покрытым электродом с целью обеспечения технической поддержки. Для проведения этого семинара были приглашены представители завода Helvi (Италия): Паоло Сегала и Альберто Тестоллин.



Альберто Тестоллин, представитель завода Helvi (Италия)



Паоло Сегала, представитель завода Helvi (Италия)

На семинаре присутствовали представители сервисных центров:

1. «АСС2», Москва: Куц Георгий Валентинович, руководитель сервисного центра и Петухов Владимир Юрьевич, сервис-инженер по сварочным аппаратам

2. «ТМ-Сервис», Ижевск: Струков Андрей Александрович, руководитель сервисного центра

3. «ЭНКОР», Воронеж: Кутепов Александр Валентинович, сервис-инженер по сварочным аппаратам

4. «Арсенал», Тула: Роман Исаев, сервис-инженер по сварочным аппаратам.

Были освещены следующие вопросы:

- Сварка металлов и их сплавов. Применяемые электроды;
- Общие принципы работы сварочного оборудования;
- Общие принципы работы установки воздушно-плазменной резки;
- Методы диагностики и ремонта инверторных источников тока.

На сегодняшний день в ассортименте компании Hitachi представлены:

- 3 модели сварочных инверторов:
W 130 - максимальный сварочный ток 130 А, возможность сварки электродом 3мм;
W 160 - максимальный сварочный ток 160 А, возможность сварки электродом 4мм;
W 200 - максимальный сварочный ток 200 А, возможность сварки электродом 5мм.

- 2 модели установок воздушно-плазменной резки:
PC25C - с внутренним компрессором (чистый рез нелегированной стали до 5 мм);
PC30C - с внутренним компрессором и возможностью подключения внешнего компрессора (чистый рез нелегированной стали до 8 мм)



Представители сервисных центров, приехавшие на семинар вместе с представителями завода Helvi и сотрудниками представительства Hitachi.

ИНВЕРТОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Для дуговой сварки инверторные источники питания выпускаются уже больше двух десятилетий. Однако до сих пор спрашивают: а в чем их особенности? Каковы преимущества? В каких случаях они эффективны, а в каких нет?

Попытаюсь ответить на эти вопросы.

Процесс дуговой сварки плавлением существует уже более 100 лет. Все это время источники питания дуги изменялись и совершенствовались. Путь от аккумуляторных батарей до электронных систем отразился и на способах дуги и на всем процессе сварки в целом.

До сих пор в сварочном производстве использу-

ются тяжелыми, громоздкими, инерционными и имели малый КПД.

Однако технический прогресс брал свое. Началось массовое освоение дуговой механизированной сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах (MIG/MAG), появились автоматические и автоматизированные установки, для изготовления сварных металлоконструкций стали применять роботизированные комплексы. Для них потребовалось создать новое поколение источников питания сварочной дуги, которые должны были обеспечивать высокое быстродействие, гораздо меньше потреблять энергии, иметь широкий диапазон регулирования режимов сварки, а также универсальные внешние статические характеристики.

Тогда-то и вошли в обиход инверторные источники питания, (рис.1) которые с середины 80-х годов начали активно вытеснять традиционные.

Важную роль в появлении новых источников сыграло то, что как раз в это время началось серийное производство высокочастотных тиристорных. На их основе и были созданы электронные преобразователи электроэнергии с повышенной (до 50 кГц) - частотой коммутации.

Сердцевинной такого преобразователя является инвертор - электронный блок, преобразующий

постоянный ток в переменный повышенной частоты.

Поясно принцип действия инвертора. Переменный ток промышленной частоты 50 Гц поступает на низкочастотный выпрямитель НВ, а затем на низкочастотный фильтр НФ. Полученный постоянный ток принудительно инвертируется (преобразуется) коммутированным инвертором ИН в переменный, но уже частоты 20-50 кГц, после чего трансформатором Тр. достигаются величины, необходимые для сварки.

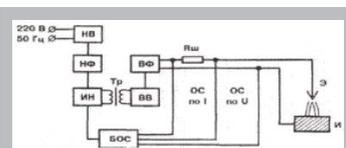


Рис. 1 Блок-схема инверторного источника питания для дуговой сварки. НВ - шунт; Э - электрод; И - изделие

Высокочастотный выпрямитель ВВ выпрямляет переменный ток. Пройдя через высокочастотный фильтр ВФ, ток поступает на дугу.

При сооружении металлоемких сварных конструкций эффективной всегда считалась многопостовая сварка (рис.2) На нулевом уровне устанавливали мощный источник питания на 1000-5000А с «жесткой» статической характеристикой. Как правило, в качестве многопостового источника использовали сварочный преобразователь или выпрямитель. Развязку между поста-

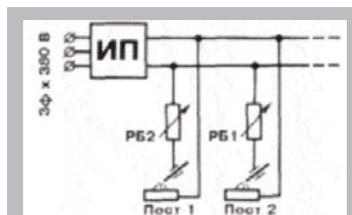


Рис. 2 Система питания многопостовой дуговой сварки

ми, формирование падающей характеристики источника (она необходима для ручной дуговой сварки и регулирования режима на каждом из постов) обеспечивали балластные реостаты. На них терялось до 50% мощности, потребляемой для сварки. Кроме того, потери электроэнергии происходили в длинных сварочных кабелях из-за скруток, неправильно подобранных сечений и т.д.

Такая организация работ была неоправданно энергоемкой. Тем более, что электроэнергия дорожала и продолжает дорожать из года в год.

Иное сулил инверторный источник питания. Его можно приблизить непосредственно к рабочему месту сварщика. Организационное новшество сокращало длину сварочных кабелей и исключало из схемы балластные реостаты, хотя и увеличивало длину питающего сетевого провода.

Ясно, что транспортировка электроэнергии по сети с высоким напряжением предпочтительнее. В отношении такой схемы организации работ возникло только одно, но очень серьезное сомнение: как быть с электробезопасностью? Выход, однако, нашлся. Будучи укомплектованной УЗО (устройствами защитного отключения), распределительная система энергоснабжения становится абсолютно безопасной даже при повреждениях сетевого провода.

Сейчас наша промышленность оснащается инверторными источниками питания уже четвертого и пятого поколений. Преобразователями частоты служат уже не тиристоры и не транзисторы, а модули IGBT, отличающиеся высокой надежностью, и быстродействием, позволяющие достичь частоты преобразования 50 кГц.

О явном преимуществе инверторных источников

СПРАВКА :

IGBT (англ. *Insulated Gate Bipolar Transistor* — *биполярный транзистор с изолированным затвором*) — силовой электронный прибор, предназначенный в основном, для управления электрическими приводами. Выпускаются как отдельные IGBT, так и силовые сборки (модули) на их основе, например, для управления целями трёхфазного тока.

Данный тип приборов создан в начале 1980-х гг, запатентован International Rectifier в 1983. Первые IGBT не получили распространения из-за врождённых пороков — медленно переключения и низкой надёжности. Вторые (1990-е гг.) и третьи (современное) поколения IGBT в целом исправили эти пороки. IGBT сочетает достоинства двух основных видов транзисторов:

1. высокое входное сопротивление, низкий уровень управляющей мощности — от биполярных транзисторов.
2. низкое значение остаточного напряжения во включенном состоянии — от биполярных транзисторов.

Диапазон использования - от десятков А до 1200 А по току, от сотен вольт до 10 кВ по напряжению.

питания говорит ежегодно растущая доля их выпуска в общем объеме приборов этого назначения. Так, в 2000 году в Европе среди всех выпущенных источников питания 70% пришлось на инверторные. Похожая картина наблюдается и у нас в стране.

Инверторные источники открывают новые перспективы организации сварочного производства, обещают мощный скачок его эффективности и качества. (рис.3)

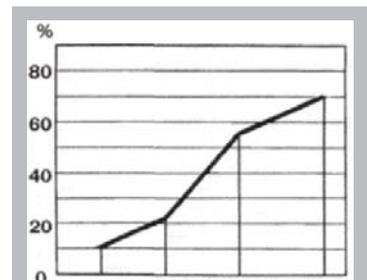


Рис. 3 Доля инверторных источников питания в общем объеме всех промышленных источников питания

ПРЕИМУЩЕСТВА ИНВЕРТОРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Технические:

- Высокий КПД - 85-95%;
- Идеальный коэффициент мощности - 0,99;
- Минимальный расход дефицитных электротехнических материалов;
- Широкий диапазон регулирования параметров режима - от нескольких ампер до сотен и тысяч;
- Продолжительность нагрузки источников питания в рабочем диапазоне режимов сварки - до 80%;
- Возможность параллельной работы источников на единую нагрузку;
- Плавная регулировка сварочного режима в широком диапазоне токов и напряжений;
- Дистанционное управление источником;
- Минимальные потери электрической энергии в сварочных кабелях и соединительных элементах;
- Удобство переноски и доставки источника к месту сварки;
- Небольшие габариты и масса;
- Высокий уровень электробезопасности за счет двойной изоляции.

Технологические:

- Сварка покрытыми электродами любых марок на постоянном и переменном токе;
- Универсальность внешней статической характеристики, обеспечивающей ручную дугую сварку покрытым электродом, неплавящимся - в среде аргона, механизированную плавящимся электродом в защитных газах;
- Стабильность зажигания дуги за счет высокого U_{хх} (напряжение холостого хода) и осцилляции;
- Возможность сварки короткой дугой, уменьшающей энергопотери и улучшающей качество сварного соединения благодаря уменьшению зоны термического влияния;
- Качественное формирование шва во всех пространственных положениях;
- минимальное разбрызгивание при сварке;
- Нет залипания («примерзания») электрода при окончании сварки;
- Возможность исключить магнитное дутье при сварке на постоянном токе;
- Сварка трудносваряемых сталей и сплавов;
- Возможность сварки сложных металлоконструкций сварщиками недостаточной квалификации.

ТАК ОТНОСИТЬСЯ К СВАРОЧНОМУ ИНВЕРТОРУ НЕЛЬЗЯ:

Бывает, что инверторы приносят в ремонт вот в таком состоянии...



А этого аппарата коснулась рука «супер-мастера»...



Пыль и грязь внутри аппарата, а особенно на платах управления и радиаторе приводят к преждевременному выходу из строя сварочных инверторов.



Это результат скачков напряжения (не гарантийный случай).



И это не гарантийный случай. Причем тоже приводит к выходу из строя аппарата.



СОВЕТЫ ПО РЕМОНТУ ИНВЕРТОРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед началом ремонта внимательно изучите инструкцию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Сложный технический ремонт должен проводиться высококвалифицированным техническим персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Любая диагностика или проверка оборудования в тот момент, когда оно включено в электрическую сеть, может привести к поражению электрическим током.

Общие инструкции по ремонту:

Ниже приведен список основных правил, который должен соблюдаться для проведения корректного и правильного ремонта.

1. При работе с электронными компонентами: IGBT транзисторами, силовыми диодами и т.д. придерживайтесь элементарного правила - используйте антистатическую обувь, антистатический браслет и/или антистатическую рабочую поверхность.
2. Для большей эффективности отвода тепла от электронных компонентов при монтаже необходимо использовать термопасту (например КПТ-08) между радиатором охлаждения и деталью.
3. Силовые сопротивления должны располагаться на высоте не менее 3 мм от платы (для исключения короткого замыкания во время нагрева).
4. Если с поверхности электрической платы удален герметик - изолятор, после проведения ремонтных работ он должен быть нанесен вновь. Необходимо использовать только непроводящий, нейтральный и стойкий к окислам герметик. Изолятор необходимо нанести в точки с различным потенциалом до момента проверки работоспособности аппарата.
5. При пайке полупроводниковых деталей должны соблюдаться температурные допуски (300°С в течении не более 10 секунд).
6. Необходимо проявлять аккуратность при разборке и сборке оборудования.
7. Соблюдайте порядок при разборке и сборке, неисправные запасные части должны быть обязательно заменены.

8.

Электронная плата (отремонтированная при необходимости) и электропроводка не должны быть изменены (модифицированы) без разрешения завода изготовителя.

9.

Для получения дополнительной информации о спецификации и алгоритмах необходимо обратиться к инструкции.

10.

Когда аппарат включен в электрическую сеть, есть опасность поражения электрическим током от внутренних деталей изделия - не дотрагивайтесь до электрических плат и деталей, когда оборудование работает.

Алгоритмы поиска неисправностей.

Разборка машины.

Любые операции по ремонту оборудования должны проводиться только при отключенном сетевом кабеле и исключительно квалифицированным техническим персоналом.

После завершения ремонта соберите аппарат в обратном порядке и не забудьте установить зучотую шайбу на винт заземления.

Очистка внутренних частей оборудования.

Для очистки электрических составляющих высоковольтной части используйте сухой сжатый воздух. Для очистки электрических плат давление воздуха необходимо уменьшить во избежание повреждения электронных компонентов. Поэтому необходимо быть очень аккуратным, проводя очистку следующих частей:

Вентилятор.

Проверить чистоту вентиляционных отверстий, состояние лопастей вентилятора и, при необходимости, очистить.

Силовая плата:

- радиатор охлаждения транзисторов
- радиатор охлаждения диодов
- термо-реле
- плата управления

Визуальный осмотр аппарата.

Удостоверьтесь в том, что нет никаких механических деформаций, вмятин, повреждений и/или разъединенных разъемов.

Удостоверьтесь в том, что кабель питания не поврежден и нет внутренних разрывов.

Проверить работоспособность вентилятора охлаждения при включенном аппарате.

Для долгой и бесперебойной работы инвертора необходимо соблюдать несколько простых правил:

Подготовка к работе:

- Перед началом работы необходимо провести технический осмотр инвертора и подготовить рабочее место.
- Аппарат следует установить в горизонтальном положении так, чтобы исключить попадание в него влаги, пыли и прочих загрязнений.
- Подключить сварочные кабели к силовым разъемам аппарата: (+) - на электрододержатель, (-) - на массу (обратная полярность). Обратите особое внимание на то, что кабельные вставки должны быть надежно зафиксированы в панельных гнездах, поворотом их по часовой стрелке!
- Подключить аппарат к питающей электросети (вставить электровилку в розетку). При использовании удлинителя - использовать медный провод сечением не менее 2,5 мм².
- Перевести выключатель в положение «ON» (загорается зеленый индикатор, включается вентилятор).
- Произвести пробное зажигание дуги (дуга зажигается «на отрыве»).
- Ручкой регулировки тока выставить необходимый режим сварки.

Техническое обслуживание и условия хранения:

- Работать аппаратом при снятом кожухе категорически запрещено.
- Регулярно осматривайте внутренние узлы аппарата, а также исправность сетевой вилки, розетки и изоляции электрических кабелей.
- Накопившуюся в аппарате пыль удалить только сжатым воздухом низкого давления (не более 10 бар.). Не направляйте струю сжатого воздуха на электрические платы, для удаления пыли пользуйтесь мягкими щетками.
- Перед началом работы проверьте надежность крепления силовых разъемов в гнездах аппарата, а также исправность сетевой вилки, розетки и изоляции электрических кабелей.
- При транспортировке и хранении аппарата необходимо исключить возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков, агрессивных сред, ударов и сильной тряски.
- Транспортировка аппарата возможна только в вертикальном положении.
- Аппарат должен храниться в сухом помещении, при температуре от -15 до +50°С и относительной влажности воздуха до 80%.
- При хранении аппарат должен быть отключен от электрической сети.

Путешествие на Алтай.

**Евгений Таюрский,
ПРОФИ Инструмент, г. Красноярск.**



Мою поездку на Алтай трудно даже назвать путешествием — друг позвал в гости и, неожиданно для себя, я согласился. Уехал с работы, взял билеты на ближайший поезд до Новосибирска. Промаявшись возле вокзала в ресторане за интернетом и почтой, влез в поезд, закинул свои вещи под обитую бордовым дерматином полку и лег прямо в одежде на наспех разложенное железнодорожное ветхое белье.

Напряжение последних дней и давление от нависающего города начали спадать, в полудремоте я слышал, как укладываются и кряхтят мои безмянные попутчики. Затем окончательно уснул под монотонные стук колес, перемалывавших в однородную массу время, а заодно и людское сознание.

Очнулся я задолго до прибытия поезда на вокзал. Двоих попутчиков уже не было, а оставшийся лежа держал томик Стругацких. Читал он или просто думал, было непонятно — за полчаса стралицу он перевернул один раз. Может быть поезд — как раз такое место, где можно просто полежать и подумать, прикрывшись книжкой?

Поезд подошел к станции и хмурые пассажиры, зевая, потянулись к выходу со своими неудобными сумками. Так и я, поленившись привести себя в порядок, выбрался из душного вагона. Огляделся вокруг, вспомнил город. Вздохнул, немного размялся. Сразу позвонил водителю, который меня должен был встречать и я зашагал к машине. В кармане обнаружился пакетик с миндальными орехами. Они были сухими и вкусными.

Из Новосибирска ехали на «Ниссане» с водителем по имени Слава. Хороший парень, знает свою работу, за рулем чувствует себя уверенно, так что огромные скорости, которые он развивал, через некоторое время перестали меня беспокоить. Может зря, зато я смог нормально поспать еще пару часов.

А дальше был шестичасовой переезд через Барнаул в Бийск и далее до скромной базы отдыха на берегу Катунь. В пути пропустили по паре стаканчиков виски на очередной остановке возле придорожного базара.



С самого въезда в Республику Алтай колоссальное впечатление на меня произвели необъятные просторы. Ошеломительные в своей законченности ландшафты с лесистыми склонами гор и источающими звенящий воздух распадами. А Катунь! Сама эта сильная и могучая река, она несет свои воды белесо-лиственного оттенка, и

сначала поражает своей незнакомостью и даже чуждостью — настолько непривычен такой цвет у бурлящего потока. Но потом она ублаживает тебя своими влажными полупрозрачными брызгами, матовыми волнами и перекатами и кажется, что ты уже тут не впервые. Стойкий эффект дежавю. В это время года она стремительно несет в себе седину известняка и пронзительную прохладу ледников горы Синюхи. Говорят еще, что в августе она еще становится глубокого бирюзового цвета — и это надо непременно увидеть — чудесную Бирюзовую Катунь.



В первый день мы разместились в гостинице только к темноте — долго ехали. В домике, где мы жили, было всего 4 номера, мы заняли комнаты номер 1 и 2. Здесь мы провели следующие три дня. Я почти сразу лег. Кое-как доплелся до кровати, снял джинсы и обувь, зарылся головой в подушку и отключился.



Сон пошел на пользу — утром встал рано. Наверху шумели соседи — маленький ребенок часто-часто бегал по моему потолку, а родители степенно ходили взад-вперед. Я представил себе семью неугомонных карликовых слонов. Почему их обуяла утренняя активность, неизвестно, но настроение улучшилось.

Товарищ предложил съездить на горнолыжный подъемник возле близлежащего озера под названием Манжерок. Озеро было совсем неподалеку, всего в десятки минут езды. Заплатили за подъем и, дождавшись своей очереди, запрыгнули на сиденья. Показалось, что поднимались очень долго. Временами подъемник останавливался по какой-то причине, и наше сиденье начинало



болтаться над склоном, как собака в ошейнике. С середины горы, начался плотный туман, стало холоднее и я поживался в одной футболке. Мы



бешумно скользили сквозь плотный молочный туман на высоте двадцати метров над землей. Из тумана выплывали мощные стальные опоры, тогда подъемник начинал мелко подрагивать. Почти на границе видимости величаво проходили торжественные сосны. Один раз мы остановились так, что не было видно вообще ничего — только угадывались силуэты других сидений подъемника впереди, которые были пусты. Дна видно не было, как и неба. Никаких ориентиров. Казалось, что я нахожусь на крыле самолета, замерзшего в облаке.

Провисели мы так минут семь, и почти сразу оказалась конечная точка



подъема — горнолыжная база. Формой она напоминала жирафа, лежа заснувшего на склоне. Шея держала механизмы подъемника. Мы соскочили с сидений, успевших поднадоесть в затишном подъеме. Наверху было людно — пьяные люди отмечали день рождения. Толстые женщины средних лет звонко матерились и шутили, не обращая внимания ни на что вокруг. Странно со стороны смотреть на веселящуюся пьяную группу в промозглом холодном тумане на вершине. Все звуки быстро таяли уже на расстоянии шага от беседы, где они сидели. Похоже, в их сфере



восприятия они это не чувствовали. А может, им было все равно.

Я сделал несколько фотографий, и мы продали обратный путь сквозь туман. По пути открылся воздушный вид на озеро, сверху оно оказалось почти идеально круглым, сверкая, как огромная монета. Деревья теперь полностью проступили из тумана, на перекрестных ветрах свисали заросли белого мха. Сквозь ершистые сосны виднелись дальние склоны на другом берегу реки.

Продолжение читайте в следующем номере...

