ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
2011 №12(159)

Ремонт & Сервис электронной техники

www.remserv.ru

Bauknecht в России

Блоки питания ЖК мониторов ACER

Мобильный телефон «HTC JUNO»

Программа прошивки памяти в стиральных машинах ARISTON, INDESIT

ЭСУД автомобилей ZAZ Chance и Chevrolet Lanos



ЖК телевизоры PHILIPS на шасси TPM4.1E LA

Журнал «Ремонт и Сервис» ПРОВЕРЕНО

На вкладке: схема ЖК телевизоров «Philips 32PFL3605xx/42PFL3605xx» на шасси TPM4.1E LA

ISSN 1993-5935
9 771993 593770 11012

2011 № 12(159)

Ремонт & Сервис электронной техники

Учредитель и издатель:
ООО Издательство
«Ремонт и Сервис 21»
127006, г. Москва,
Садовая-Триумфальная ул., 18/20

Генеральный директор
ООО Издательство
«Ремонт и Сервис 21»:
Елена Митина
E-mail: rem_serv@coba.ru

Главный редактор:
Александр Родин
E-mail: ra@coba.ru
Зам. главного редактора:
Николай Тюнин
E-mail: tunin@coba.ru
Редакционный совет:
Владимир Митин,
Владимир Дьяконов,
Александр Пескин,
Дмитрий Соснин

Рекламный отдел:
E-mail: rem_serv@coba.ru
Телефон: **8-499-795-73-26**

Верстка, обложка:
Анна Иванова
Рисунки и схемы:
Александр Бобков,
Виктор Трушин
Компьютерный набор:
Наталия Петрова
Корректор:
Михаил Побочин

Адрес редакции:
123231, г. Москва,
Садовая-Кудринская ул., 11,
офис 112/114Д
Для корреспонденции:
123001, г. Москва, а/я 82
Телефон/факс:
8-499-795-73-26
E-mail: rem_serv@coba.ru
http://www.remserv.ru

За достоверность опубликованной рекламы редакция ответственности не несет.
При любом использовании материалов, опубликованных в журнале, ссылка на «Р&С» обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения редакции.
Мнения авторов не всегда отражают точку зрения редакции.

Свидетельство о регистрации журнала
в Государственном Комитете РФ по печати:
№ 018010 от 05.08.98

Журнал выходит при поддержке Российского и Московского фондов защиты прав потребителей

Подписано к печати 14.11.11.
Формат 60×84 1/8. Печать офсетная. Объем 10 п.л.
Тираж 12 000 экз.
Отпечатано с готовых диапозитивов ООО «Арт-Диал».
143983, МО, г. Железнодорожный, ул. Керамическая, д. 3
Цена свободная.
Заказ № 160520

ISSN 1993-5935

© «Ремонт & Сервис», №12 (159), 2011

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!
Ремонт и обслуживание техники, питающейся от электрической сети, следует проводить с абсолютным соблюдением правил техники безопасности при работе с электроустановками (до и свыше 1000 В).

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ
Итоги «Российской недели электроники 2011» 3
Новые МФУ PANASONIC для дома и малого офиса 4
BUFFALO TECHNOLOGY в России 5
«Фабрика печати Epson». Печать за копейки! 6

БУДНИ СЕРВИСА
Беседа с Анжелой Сю, главой бизнес-группы мобильных систем в России, СНГ и странах Балтии компании ASUS 8
Bauknecht в России 10

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ТЕХНИКА
Николай Елагин
ЖК телевизоры «Philips 32PFL3605xx*/ 42PFL3605xx» на шасси TPM4.1E LA. Сервисные режимы и регулировки 12

ВИДЕОТЕХНИКА
Василий Федоров
Цифровые СТВ приемники «GSR-3530A CX», «ASR-3530 MA» и «DV-728». Устройство, диагностика неисправностей и ремонт (часть 2) 24

ТЕЛЕФОНИЯ И МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Антон Печеровый
Ремонт мобильного телефона «HTC Juno» 28

ОРГТЕХНИКА
Павел Потапов
Диагностика и ремонт блоков питания 17- и 19-дюймовых ЖК мониторов ACER 34

БЫТОВАЯ ТЕХНИКА
Юрий Хребтов
Программа BTKeyTool для прошивки электронных модулей стиральных машин ARISTON/INDESIT 44
Владимир Иншаков
Чем патчить прошивки? Обзор утилиты Elinv Firmware Patcher 46

АВТОЭЛЕКТРОНИКА
Николай Пчелинцев
Электронная система управления двигателем автомобилей Chevrolet Lanos и ZAZ Chance 48

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ОБОРУДОВАНИЕ
Паяльно-ремонтные инфракрасные станции МАГИСТР 53
Семинар «Контрольно-измерительные приборы Fluke для энергоаудита, обслуживания промышленности и строительных объектов» 56
Новый мультиметр «Agilent M9181A» стандарта PXI 57

КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Малогабаритный драйвер 132 светодиодов AS1130 58
Сверхъяркие светодиоды XLamp® XP-G с эффективностью 140 Лм/Вт 58

КЛУБ ЧИТАТЕЛЕЙ
Материалы, опубликованные в журнале за 2011 год 59
Подписка 63

НА ВКЛАДКЕ: Принципиальная электрическая схема ЖК телевизоров «Philips 32PFL3605xx/42PFL3605xx» на шасси TPM4.1E LA

Итоги «Российской недели электроники 2011»

В начале ноября этого года с успехом прошла «Российская неделя электроники-2011», являющаяся национальным смотром в области электроники и содействующая практической реализации курса руководства страны на инновационное развитие наукоемких отраслей экономики, импортозамещение, создание современных образцов радиоэлектронных изделий различного назначения. Форум включал в себя 5 специализированных выставок и около 20 конгрессных мероприятий по всему спектру вопросов разработки, производства, поставок компонентов и модулей радиоэлектронной аппаратуры, подготовки инженерных кадров, продвижения продукции на внутренний и внешний рынки.



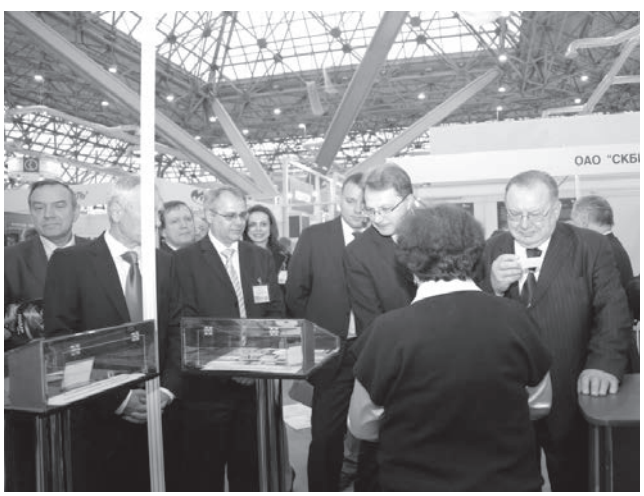
В оргкомитет мероприятия вошли представители Министерства промышленности и торговли РФ, Комитета по промышленности Госдумы ФС РФ, Министерства обороны РФ, Правительства Москвы и Московской области, «РОСАТОМа», «РОСКОСМОСа», ГК «Ростехнологии» и руководители ряда ведущих предприятий отрасли.

В состав «Российской недели электроники» были включены выставки «Производство электроники» (оборудование, технологии, материалы для производства изделий радиоэлектронной техники), «ChipEXPO» (электронные компоненты и микроэлектроника), «Mobile&Wireless» (мобильные и беспроводные технологии связи), «Промышленная и встраиваемая электроника» (средства автоматизации, электронные модули и системы для жестких условий эксплуатации), «Потенциал» — экспозиция ВУЗов (подготовка кадров для радиоэлектронного комплекса).

Посетители выставок также ознакомились с экспозицией по компонентам для аппаратуры ГЛОНАСС/GPS, сводной экспозицией «Лучшие изделия российской электроники 2010/2011 гг.», объединенной экспозицией предприятий радиоэлектронного комплекса России, предприятий науки и промышленности города Москвы, Государственной корпорации «Ростехнологии» и предприятий Зеленоградского административного округа города Москвы.

Традиционно, на выставке был организован национальный стенд Тайваня.

В выставках «Российской недели электроники» приняли участие более 240 компаний из 12 стран мира. Общая площадь экспозиции составила около 4000 кв.м.





В рамках деловой программы выставок прошли следующие конференции: «Оборудование спутниковой навигации, модули и электронные компоненты», «Производство печатных плат и монтаж компонентов», «Анализ российского рынка полупроводников», а также Форум дистрибьюторов электронных компонентов. Выставки и деловую программу «Российской недели электроники» посетили более 7000 специалистов предприятий ВПК, энергетики, приборостроения, связи и телекоммуникаций, авиационно-космической и судостроительной промышленности, транспорта, городского хозяйства. ■

Новые МФУ PANASONIC для дома и малого офиса

Многофункциональная компактность

Обычно в домашних условиях объем работ невелик, однако, спектр задач может быть достаточно широк. Теперь, благодаря серии компактных лазерных устройств серии KX-MB1500 стало возможным одновременно сочетать все необходимые устройства в одном и максимально эффективно использовать рабочее пространство дома. В состав серии входят модели «Panasonic KX-MB1500/1520 RU».

Основные возможности устройств серии KX-MB1500:

– монохромная лазерная печать с максимальным разрешением 600x600 точек на дюйм и скоростью 18 страниц в минуту;

– сканирование с разрешением до 19200 точек на дюйм (цвет);

– копирование документов с поддержкой функции масштабирования (25...400% с шагом 1%), возможность быстрого копирования двусторонних визиток и тиражирования.

Помимо стандартных функций принтера, сканера и копира, старшая модель «Panasonic KX-MB1520 RU» имеет встроенный факсимильный аппарат со скоростью передачи данных 33,6 кбит/сек и PC-факс, который позволяет принимать и отправлять факсы непосредственно с ПК.

Нужно упомянуть и о преимуществах входящей в комплект МФУ программы Easy Print Utility. Благодаря этой программе можно объединить в один документ несколько файлов, созданных при помощи различных приложений Microsoft Office, и просмотреть полученный образ на ПК до отправки на печать, что значительно сокращает количество пробных отпечатков.



Внешний вид МФУ «Panasonic KX-MB1520B-D»

Малый офис

В современной небольшой компании для многих рабочих групп актуальным становится приобретение удобного, хорошо оснащенного и в тоже время компактного МФУ. В этом случае важны не только простота использования, но и высокая скорость печати, наличие факса, телефона и сетевого интерфейса. Именно поэтому для малого офиса оптимальным выбором станет серия KX-MB2000, состоящая из моделей «Panasonic KX-MB2000/2020/2030/2051/2061 RU».

Основные возможности устройств серии KX-MB2000:

– монохромная лазерная печать с максимальным разрешением 600x600 точек на дюйм и скоростью 24 страницы в минуту;

– сканирование с разрешением до 9600 точек на дюйм (цвет), возможность передачи сканированных данных по локальной сети;

– копирование документов с поддержкой функции масштабирования (25...400% с шагом 1%), возможность тиражирования.

Все модели 2000-серии оснащены стандартным набором — принтер, сканер, копир. В более старших моделях серии («Panasonic KX-MB2020/2030/2051/2061 RU») добавляются такие функции, как факс, PC-факс и телефон. Отдельно следует отметить наличие у моделей «Panasonic KX-MB2051/2061 RU» цифрового автоответчика на 30 минут и беспроводной DECT-трубки, которая позволяет принимать факсимильные сообщения из любой точки офиса.



Внешний вид МФУ «Panasonic KX-MB2061RU»

Кроме того, модели «Panasonic KX-MB2030RU/2061RU» имеют встроенный автоподатчик бумаги на 20 листов, обеспечивающий автоматизацию процесса сканирования и копирования документов.

Дополнительно к этому, модели «KX-MB2051\61RU» позволяют свести к минимуму изготовление и хранение ненужных распечаток. Пользователь получает возможность работать с факсимильными сообщениями, не вставая с рабочего места. Достаточно создать документ на компьютере, выбрать в списке сохраненных устройств «Факс Panasonic», набрать номер абонента и нажать кнопку «Отправить». МФУ также поддерживают функцию предварительного просмотра входящих факсов через сетевой интерфейс с нескольких ПК одновременно. Полученный документ можно отобразить через веб-браузер, а затем, после проверки соответствия изображения, сохранить или напечатать. ■

BUFFALO TECHNOLOGY в России

Компания Buffalo — производитель инновационных устройств хранения данных, мультимедийных и беспроводных сетевых устройств для дома и малого бизнеса — объявила о выходе на российский рынок. Головной офис компании располагается в Японии, а также есть представительства в Великобритании, Франции, Голландии, Германии, США, Турции, на Тайване, а теперь и в России.

Глава представительства Buffalo Technology в России господин Масаши Макино заявил: «Мы стремимся расширить зону присутствия в других странах. Россия является одной из сильнейших развивающихся стран. Кроме того, размеры страны, а, соответственно, и возможности для развития бизнеса огромны. По нашим предположениям, довольно скоро российский IT-рынок выйдет на объемы, сравнимые с Великобританией, Германией и Францией».





Основными продуктовыми линейками компании являются NAS (Network Attach Storage), DAS (Direct Attach Storage) и Wireless Solutions. Компания занимает порядка 50% рынка сетевых хранилищ данных (Network Attached Storage) в Японии. В Западной Европе доля потребительских NAS составляет 25-30%.

Сергей Мезин, менеджер по развитию бизнеса в России и СНГ, сказал: «У себя на родине, в Японии, а также в Европе Buffalo имеет статус технологического лидера. Мы выпустили первый в мире беспроводной роутер с WiFi-N Wireless-N и также первый в мире внешний жесткий диск с интерфейсом USB 3.0. У нас отличный модельный ряд устройств NAS. Компания постоянно совершенствует свои технологии. В качестве дистрибьюторов в России мы выбрали компании EASA и ITAKA. Наши российские дистрибьюторы являются партнерами компании Asbis, дистрибутирующей продукцию Buffalo в Восточной Европе. Я уверен, что мы займем достойную позицию и на российском рынке».





Продуктовая линейка Buffalo включает сетевые устройства хранения данных TeraStation™, LinkStation™, AirStation™ — беспроводные сетевые устройства для бизнеса с технологией AOSS™ (AirStation One-Touch Secure System) для требовательных домашних пользователей, также подходящих для коммерческого использования, внешние жесткие диски DriveStation™ и компактные переносные накопители MiniStation™.

Отличительными особенностями всей продукции является японское качество, применение передовых технологий и стандартов, а также уникальный вспомогательный софт. ■

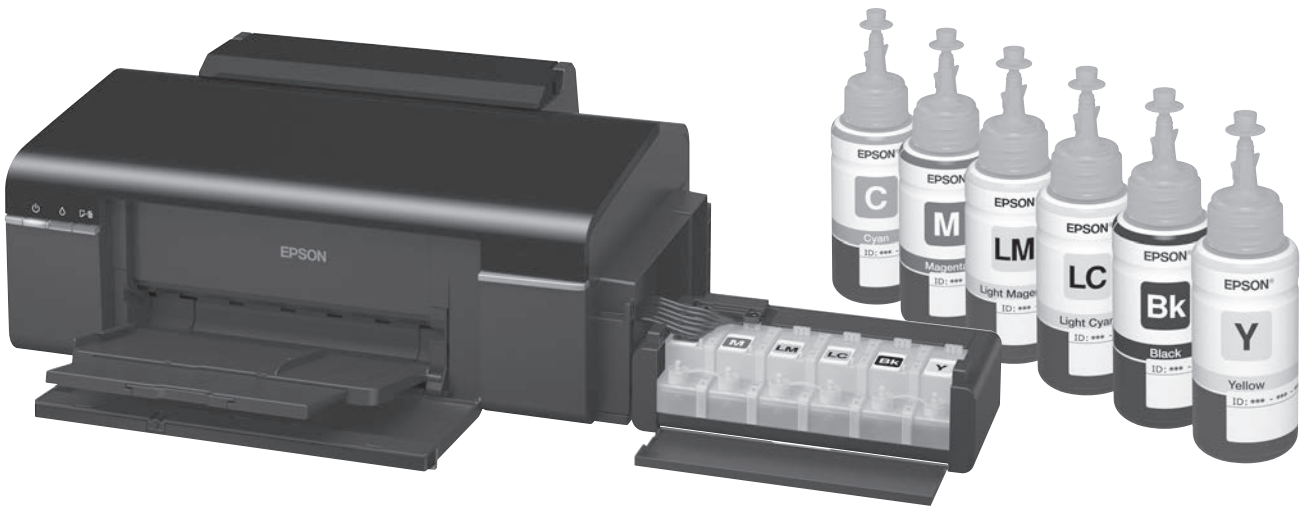
«Фабрика печати Epson». Печать за копейки!

Компания Epson представила инновационную линейку устройств для бизнес-пользователей. Принтеры «Epson L100» и «Epson L800» специально разработаны для использования в сфере бизнеса, а значит для больших объемов печати документов и фотографий. Новые устройства традиционно гарантируют высокое качество, а главное — сенсационно низкую себестоимость печати!



Впервые от Epson — печатные устройства без картриджей!

Линейка устройств «Фабрика печати Epson» — это оригинальная разработка компании Epson. Особенность всех устройств «Фабрики печати Epson» — это печать без картриджей. Впервые компания Epson представила печатающие устройства, конструкция которых предусматривает встроенные емкости для чернил. Оригинальные чернила Epson заправляются во встроенные емкости из контейнеров по 70 мл. Оригинальный дизайн контейнеров делает процедуру простой даже для неопытного пользователя. Кроме того, специальная система блокировки чернил в емкостях гарантирует безопасную перевозку устройства, исключая возможность протечки чернил.



«Epson L100»

Компактный 4-цветный принтер со встроенными емкостями для чернил специально создан для экономичной цветной печати в больших объемах. Новый принтер предназначен для использования в небольших офисах, школах, университетах и государственных учреждениях.

«Epson L800»

6-цветный фотопринтер со встроенными большими емкостями для чернил был специально разработан для экономичной печати фотографий и изображений на CD/DVD в фотосалонах, фотолабораториях, офисах рекламных агентств и т.д.

Теперь стоимость печати документов или фотографий составит:

– монохромные документы формата А4 — 7 копеек за страницу,

– цветные документы формата А4 — менее 20 копеек за страницу,

– фотографии 10×15 — менее 1,5 рублей за отпечаток. ■

Беседа с Анжелой Сю, главой бизнес-группы мобильных систем в России, СНГ и странах Балтии компании ASUS

Потребители в России хорошо знакомы с продукцией компании ASUS — многие отдают предпочтение технике ASUS не только из-за хороших показателей цена/качество, но и за креативные решения, за развитую поддержку всех категорий продуктов, в том числе, сервисную. Чем живет компания сегодня и чего ждать в ближайшем будущем, нам рассказала глава бизнес-группы мобильных систем в России, СНГ и странах Балтии компании ASUS, Анжела Сю (Angela Hsu).



Анжела Сю (Angela Hsu), глава бизнес-группы мобильных систем в России, СНГ и странах Балтии компании ASUS

Анжела, расскажите об истории и становлении Вашей компании. Что означает название ASUS?

Свою историю компания начала в 1989 году. Название «ASUS» получилось случайно: для того чтобы попасть в начало алфавитных списков справочников, оно просто обязано было начинаться с буквы «А». Один из основателей компании увидел на доске написанное слово «Pegasus» (Пегас — крылатый конь из древнегреческой мифологии, символ вдохновения в творчестве и науке) и «отсек» ненужную часть слова в соответствии с этим требованием. И действительно, название вполне подходящее: ASUSTeK Computer Inc. производит высокотехнологичную наукоемкую продукцию, создание которой невозможно без творческой составляющей.

Сначала основной целью нового предприятия были компьютерные компоненты, и вскоре фирма заняла лидирующие позиции в мире по производству материнских плат. В 1997 году был выпущен первый ноутбук. Годом позже, в 1998, ноутбуки ASUS впервые отправляются в космос в рамках 600-дневной миссии на космической станции «Мир», продемонстрировав свое качество и надежность на протяжении всей вахты российских космонавтов.

Ваша компания достигла впечатляющих показателей: материнские платы ASUS являются продуктом №1 в мире, лидирующие мировые позиции также удерживают ноутбуки и некоторые другие категории продуктов. Расскажите об этом подробнее, и что нашим читателям стоит ожидать в ближайшее время от ASUS?

Стратегия компании включает в себя три направления, начинающиеся на букву «С»: компьютерные компоненты, электроника и коммуникации. В качестве примера расскажу об одном перспективном продукте, в котором воплощены все наши новейшие разработки в этих трех направлениях.

5-7 лет назад мы выпускали PDA (Personal Digital Assistant, карманный персональный компьютер — КПК), с навигатором. Сейчас, естественно, эти устройства уже не выпускаются, но некоторые функциональные особенности этих устройств в ближайшее время будут воплощены в новой категории продуктов. Скоро появится новое устройство — планшет, созданный на стыке PDA, навигатора, смартфона и др., оно будет называться ASUS Padpfone. Его появление ожидается в конце первого квартала следующего года.

Еще одна новинка, которую мы недавно анонсировали — это элегантный и мощный мобильный компьютер класса «ультрабук» ASUS ZENBOOK™. По мнению многих экспертов и специалистов, по своим параметрам он превосходит подобные конкурентные продукты.

Существуют ли какие-либо особенности адаптации продуктов ASUS применительно к российскому рынку?

В нашей компании информация о региональной специфике и локальных нуждах поступает из представительств ASUS в головной офис компании. На основании этого принимаются необходимые меры для адаптации продуктов к конкретному региону уже на этапе производства. Например, если планируется вывести определенный продукт в нескольких странах, мы предлагаем конфигурацию, возможности этого продукта и даже цветовую гамму и тип корпуса исходя из заявок наших партнеров и предпочтений потребителей в каждом отдельно взятом регионе. Естественно, решается вопрос и о ценовой нише продукта. Эти подходы едины для всех рынков, в том числе, и для России.

Есть ли перспективные проекты компании в России? Если есть, то какие?

Если бы мы не привлекали талантливых людей со всего мира, мы бы не были так популярны и успешны. Мы открыты для всех. В частности, для России доступна программа Trend Club, с помощью которой мы организовали особую социальную сеть приверженцев продуктов ASUS. Это интересный и эффективный проект, который существует более двух лет. Trend Club позволяет вести прямой диалог с потребителями: узнавать их предпочтения, получать отклики по нашим продуктам и совершенствовать новинки. Социальная сеть Trend Club постоянно расширяется, сейчас она включает более 132000 участников.

Анжела, расскажите, пожалуйста, кто разрабатывает дизайн продукции и где находятся основные центры по инновационным разработкам компании?

Наша команда разработчиков интернациональна. Это касается, в том числе, и разработчиков дизайна продукции. Основные дизайнерские центры ASUS расположены в Шанхае (Китай) и Тайпее (Тайвань). Для разработки некоторых продуктов мы приглашаем известных дизайнеров, например, Карима Рашида (Karim Rashid) — он принимал участие в разработке дизайна ноутбуков серии Eee PC.

Головной офис компании находится на Тайване. Там же расположен и наш основной исследовательский центр. Производство продукции осуществляется на Тайване и в Китае.

Хотелось бы услышать несколько слов о сервисной политике компании, в том числе о проекте глобального сервиса ноутбуков

На продукты ASUS, в частности, ноутбуки, действует программа глобального сервиса. И неважно, где куплен продукт — его отремонтируют в любой точке мира, где имеются авторизованные сервисы ASUS. В России действуют 212 партнерских сервисных центров ASUS, их количество и география постоянно расширяются. В Москве у нас имеется собственный сервисный центр, который выполняет все виды работ по сервисному обслуживанию всей номенклатуры продуктов ASUS. Для обеспечения запасными частями сервисных центров мы имеем два региональных склада в Москве и Новосибирске. Большинство сервисов (как и торговые партнеры) участвуют в программе популяризации нашего бренда. В частности, недалеко от нашего офиса расположен авторизованный сервисный центр «АСК-Сервис» — его оформление выполнено в дизайне и цветовой гамме ASUS.



Внешний вид ноутбука ASUS серии UX3



Одна из страниц социальной сети Trend Club

Также в конце 2010 года ASUS объявила о программе Pick Up and Return (PUR) — бесплатная услуга, которая позволяет владельцам, участвующим в программе, при возникновении неполадок не обращаться в сервисный центр — ноутбук заберут, отремонтируют и вернут владельцу в кратчайший срок. Изначально услуга была предусмотрена только для четырех моделей ноутбуков, рассчитанных на корпоративный сегмент. В данный момент программа распространяется уже на ноутбуки серий G53/VX7/G74/NX90, а также на модели U33J/U53J/U43J/U36SD/U40SD и Eee PC VX6. То есть список доступных моделей для заказа увеличился в 2,5 раза, что позволяет расширить ассортимент и выбор как предоставляемой продукции в сегменте, так и расширение в нем списка доступных услуг.

Сейчас в программе участвует 17 городов (Москва, Волгоград, Воронеж, Екатеринбург, Казань, Краснодар, Красноярск, Нижний Новгород, Новосибирск, Омск, Пермь, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург, Самара, Саратов, Уфа, Челябинск), и в дальнейшем мы планируем расширение этой базы.

Анжела, давно ли Вы в России?

Я работаю в компании ASUS 10 лет, из них в Москве я нахожусь 9,5 лет, поэтому Россия стала для меня вторым домом.

Редакция выражает благодарность Анжеле Сю за содержательную беседу