

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
научно-технический

2014

№ 5(188)

РЕМОНТ
& электронная
техника
СЕРВИС
www.remserv.ru

- ◆ Прошивка ТВ процессоров MICRONAS VCT49xx с помощью Postal programmer
- ◆ Ремонт ЖК монитора «Acer X193HQ»
- ◆ Разборка и ремонт электронной книги «teXet TB-772A»
- ◆ Электронный модуль стиральных машин BOSCH серии MAXX5
- ◆ SoC-декодеры GX6101, GX6102 для цифровых СТВ ресиверов

LADA KALINA 2 с АКПП — работа ЭСУД с контроллером М74



Из этой статьи:

- электронной книги «teXet TB-772A»
- автомобильного ресивера
«Clarion PN-2940S-A/B/C/D/E/F»



www.remserv.ru

ISSN 1993-5935



9 771993 593770



14005

Учредитель и издатель:
ООО «СОЛОН-Пресс»
115142, г. Москва,
Кавказский бульвар, д. 50

Генеральный директор
ООО «СОЛОН-Пресс»:
Владимир Митин
E-mail: rem_serv@solon-press.ru

Главный редактор:
Александр Родин
E-mail: ra@solon-press.ru
Зам. главного редактора:
Николай Тюнин
E-mail: tunin@solon-press.ru

Редакционный совет:
Владимир Митин,
Александр Пескин,
Дмитрий Соснин

Рекламный отдел:
E-mail: rem_serv@solon-press.ru
Телефон: 8 (499) 795-73-26

Подписка
Галина Андреева
E-mail: galina@solon-press.ru

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

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

За достоверность опубликованной рекламы редакция
ответственности не несет.
При любом использовании материалов, опубликованных
в журнале, ссылка на «РС» 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 20.03.14.
Формат 60×84 1/8. Печать офсетная. Объем 10 п.л.
Тираж 12 000 экз.

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский Печатный Двор»
142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1
Сайт: www.chpd.ru, e-mail: sales@chpd.ru,
8 (495) 988-63-76, т/ф. 8 (496) 726-54-10
Цена свободная.
Заказ № 2506

ISSN 1993-5935

© «Ремонт & Сервис», №5 (188), 2014

СОДЕРЖАНИЕ

● НОВОСТИ

Цифровое телевидение в России перейдет на стандарт HDTV	2
GS E503 — первый отечественный ресивер для приема спутникового и эфирного сигнала DVB-T2	2
Компания Samsung Electronics презентовала новую линейку UHD-телевизоров в Большом театре	3
В Москве состоялось главное шоу технологий страны — Consumer Electronics & Photo Expo 2014	4
Международная выставка «Новая электроника–2014»: события и итоги	5
Участники российского рынка ИТ прогнозируют его обвал на 20% в 2014 году	7
В Ростовской области к 2018 году будет построена сеть солнечных электростанций мощностью 80 МВт	7
Запуск первого частного российского спутника DX1 назначен на 19 июня	8
Новые 4-ядерные процессоры SoFIA от Intel будет выпускать TSMC по техпроцессу 28 нм	8

● ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ТЕХНИКА

Николай Елагин Телевизоры SONY BRAVIA на основе шасси AZ1-A. Конструкция, схемотехника, сервисный и диагностический режимы (часть 2)	9
Денис Финкевич Postal programmer — «умный» программатор. Восстановление программного обеспечения ЖК телевизоров на основе процессоров семейства MICRONAS VCT49xx на примере «Horizont 32LCD825»	11

● ОРГТЕХНИКА

Антон Печеровый Ремонт электронной книги «teXet TB-772A»	16
Виталий Печеровый Копир «Canon FC 230» — разборка, профилактика, замена узлов (часть 1)	24
Геннадий Романов Устройство и ремонт ЖК монитора «Acer X193HQ» (часть 1)	31

● БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

Александр Волков, Владимир Козаченко, Александр Ростов Электронный модуль стиральных машин BOSCH серии MAXX5 (часть 1)	40
---	----

● АВТОЭЛЕКТРОНИКА

Николай Пчелинцев Автомобиль LADA KALINA 2 с автоматической коробкой передач. Особенности работы ЭСУД с контроллером M74 (часть 1)	45
---	----

● ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ОБОРУДОВАНИЕ

Fluke Ti200, Ti300, Ti400 — новые тепловизоры с автоматической фокусировкой LaserSharp	55
Fluke 106, Fluke 107 — профессиональные измерения помещаются на ладони	55
M9393A — новый векторный анализатор сигналов в формате PXIe с диапазоном частот до 27 ГГц.	56
Паяльные станции I-CON VARIO класса Hi-tech!	57
Новые двухканальные осциллографы Tektronix серий TBS1000B-EDU и TBS1000B для ВУЗов ...	57
«Fluke 190-504» 4-канальный скопметр с полосой пропускания 500 МГц и частотой выборки 5 Гбит/с	58

● КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Василий Федоров GX6101, GX6102 — однокристальные декодеры для цифровых СТВ абонентских терминалов ..	59
IFX81481ELV — синхронный DC/DC-контроллер с номинальным током 10 А	62
88EM8189 — первый в отрасли интеллектуальный LED-контроллер для настенных диммеров ..	62

● КЛУБ ЧИТАТЕЛЕЙ

Подписка	63
----------------	----

НА ВКЛАДКЕ Принципиальная электрическая схема
электронной книги «teXet TB-772A»

Схемы автомобильных ресиверов с 6-дисковым
CD/MP3/WMA-чейнджером
«Clarion PN-2940S-A/B/C/D/E/F»

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).

Цифровое телевидение в России перейдет на стандарт HDTV

Правительственная комиссия по развитию телерадиовещания посчитала целесообразным внедрить стандарт HDTV в целях дальнейшего развития российского эфирного наземного цифрового ТВ вещания. Об этом сообщается в протоколе заседания комиссии.

На заседании, состоявшемся 25 февраля 2014 г., комиссия согласилась также с предложением Минкомсвязи о начале работ по переводу в стандарт HDTV телеканалов, которые входят в состав первого и второго мультиплексов.

Согласно протоколу, комиссией было предложено Роскомнадзору совместно с ФГУП «РТРС» провести до декабря 2014 г. работы по выделению РЧ каналов для обеспечения перевода в стандарт HDTV ТВ про-

грамм, входящих в состав первого мультиплекса, а также для определения зоны тестового вещания.

Как сообщали ранее СМИ, в состав первого мультиплекса вошли бесплатные цифровые каналы «Россия-1», «Россия-2», «Первый канал», «Петербург-5 канал», НТВ, «Россия-24», «Россия-Культура», «ТВ-Центр», «Карусель» и «Общественное телевидение России».

На сегодняшний день во второй мультиплекс входят каналы: «СПАС», РЕН ТВ, СТС, ТВ-3, «Домашний», «Спорт плюс» («НТВ Плюс»), «МИР», «Звезда», «Муз ТВ», ТНТ.

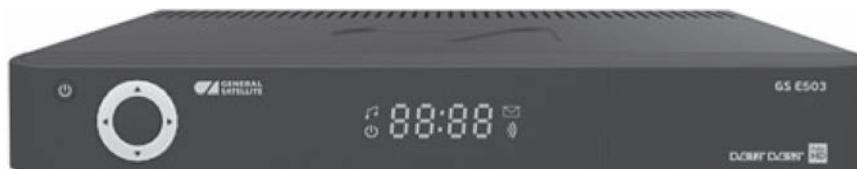
Источник: <http://ria.ru/>

GS E503 — первый отечественный ресивер для приема спутникового и эфирного сигнала DVB-T2

19 марта в пресс-центре ИТАР-ТАСС прошла пресс-конференция, на которой инвестиционно-промышленный холдинг GS Group объявил о выпуске первой отечественной телевизионной приставки, позволяющей принимать как спутниковый, так и эфирный цифровой сигнал DVB-T2 отечественных мультиплексов.

Поскольку в ближайшие годы государством планируется завершение программы цифровизации телевидения России, а большинство телевизоров у населения не способно принимать сигнал эфирного телевидения в цифровом формате DVB-T2, с помощью которого будут передаваться первый и второй мультиплексы, включающие как федеральные, так и другие популярные теле- и радиоканалы, телезрителям необходимо будет специальное цифровое приемное оборудование. В рамках федеральной программы цифровизации не планируется бесплатное обеспечение населения цифровыми приставками.

Сейчас пользователями спутникового ТВ в России является почти



40 млн. человек (около трети населения страны). А ежегодный прирост аудитории цифрового ТВ превышает 35% и к 2016 г. она может составить более 30 млн. домохозяйств. Прием одновременно сигналов и спутникового, и цифрового вещания в подавляющем большинстве моделей современных цифровых приставок не предусмотрен.

Чтобы избавить пользователей от необходимости покупать две разные телеприставки, российский холдинг GS Group разработал цифровую телевизионную приставку GS E503, которая оснащена двумя тюнерами — для приема спутникового ТВ и цифрового эфирного ТВ по стандарту DVB-T2.

Модель будет поддерживать прием телесигнала высокой четкости HDTV. Ее конструкция, дизайн, технические решения, программное обеспечение, интерактивные сервисы и другие характеристики

будут соответствовать международным требованиям, предъявляемым к устройствам данного класса.

На данный момент инженерами компании разработано и успешно протестировано два варианта такой приставки — на базе центральных процессоров от STMicroelectronics и от MStar. В каждой из них используется сопроцессор GA La и память собственного производства. Телеприставка будет производиться на заводе холдинга в Калининградской области. Холдинг планирует начать выпуск приставок уже в августе этого года. План производства на второе полугодие 2014 г. — 300 тыс. шт. Стоимость базового комплекта с антенной и годовой подпиской на пакет «Максимум HD» оператора «ТриколорТВ» будет составлять около 7000 руб.

Источник:

<http://www.russianelectronics.ru/>

Компания Samsung Electronics презентовала новую линейку UHD-телевизоров в Большом театре

Компания Samsung Electronics презентовала новинку высшего класса — линейку UHD-телевизоров. Грандиозное мероприятие прошло в самом центре Москвы, в мекке русского балета — Большом театре.

Флагманской моделью линейки стал телевизор с изогнутым экраном Samsung UHD TV серии U9000, главной особенностью которого является его необычная форма. Именно изогнутый экран позволяет создавать эффект полного погружения в изображение, словно зритель видит его таким, как в обычной жизни.

Радиус изгиба экрана флагманской модели составляет 4,2 м, что позволяет задействовать при просмотре периферическое зрение. Элегантная подставка и тончайшая рамка изящно огибают экран, а выдающаяся форма и размер телевизора делают его блистательным дополнением интерьера и отвечают самым взыскательным вкусам.

Изображение в Ultra HD качестве означает, что теперь пользователи смогут различать мельчайшие детали картинки, которые раньше были просто недоступны. UHD-телевизор Samsung отличается в четыре раза более высоким разрешением изображения по сравнению с Full HD и более точной и естественной цветопередачей.

Благодаря технологии UHD-Upscaling, которой оснащены все UHD-телевизоры Samsung, качество изображения на этом телевизоре не зависит от качества исходного формата картинки: HD и Full HD контент трансформируется практически до уровня UHD. Цвет остается ярким, а детали — четкими, словно в реальности. Кроме того, технология локального усиления контрастности Auto Depth Enhancer придает изображению дополнительную глубину. А Smart

TV стало еще удобнее — теперь телевизор воспринимает естественную русскую речь.

Специально для любителей спорта инженеры Samsung разработали режим «Футбол», благодаря которому болельщики смогут записывать и повторно просматривать самые напряженные моменты.

«Мы гордимся нашей новинкой и уверены, что телевизор с изогнутым экраном Samsung UHD TV открывает новую эпоху технических инноваций, — отмечает господин Джан Санг Хо, президент штаб-квартиры Samsung Electronics в России и странах СНГ. — Кроме того, благодаря модулю UHD Evolution kit, которым оснащены все UHD-телевизоры Samsung, модель будет поддерживать весь новый набор функций, который появится в будущем».

Вице-президент по маркетингу компании Play Киракосьян Артём рассказал о возможностях телевизоров будущего: «Уже сегодня благодаря сотрудничеству Play и Samsung пользователи Smart TV могут насладиться качеством изображения и звука, которое ранее было доступно лишь в кинотеатрах. В домашней комфортной обстановке на ваш выбор доступны фильмы, едва вышедшие в кинотеатрах. Появление моделей SmartTV с поддержкой UHD делает возможным следующий шаг — когда каче-



Телевизор Samsung UHD TV серии U9000

ство домашних развлечений превзойдет кинотеатральный опыт».

На мероприятии состоялась презентация нового модельного ряда телевизоров Samsung, который, помимо флагманского Samsung UHD TV с изогнутым экраном, включает модели UHD TV, Curved Full HD TV, Smart TV.

Всего на сегодняшний день Samsung предлагает десять моделей UHD-телевизоров, три из которых имеют изогнутый экран с диагоналями от 55 до 78 дюймов.

Стоимость телевизоров: 55 дюймов — 159 990 руб., 65 дюймов — 239 990 руб., 78 дюймов — 399 990 руб.

Презентация «высоких технологий» от Samsung завершилась выступлением артистов Большого театра, которые продемонстрировали высочайший уровень российской балетной школы.



В Москве состоялось главное шоу технологий страны — Consumer Electronics & Photo Expo 2014

С 10 по 13 апреля в московском Крокус Экспо прошла международная выставка Consumer Electronics & Photo Expo 2014, как всегда, представившая на своей площадке мировые новинки в области аудио-, видео-, фото-, мобильной, компьютерной и автомобильной электроники. В общей сложности, выставку посетило 127 672 человека.

Гости проекта CE&PE 2014 одними из первых смогли познакомиться с новейшими разработками легендарных мировых и отечественных брендов техники, общее число которых в этом году превысило 900 наименований. Как и всегда, в целях удобства, выставочное пространство было поделено на тематические экспозиции: Фотофорум, Mobile & Digital и специализированный раздел аксессуаров для продуктов Apple iZone, Аудио-Видео, Car Media, Show Print, и Hi-Fi & High End SHOW. Премьерой этого года стала экспозиция КИНО&ВИДЕО, посвященная оборудованию для съемки и производства профессионального и любительского кино и видео.

Тех, кто заглянул на выставку впервые, не мог не восхититься традиционно присущий ей размах — огромные яркие стенды, захватывающие презентации и мастер-классы, фотовыставки, концерты и многое другое. Создать незабываемое шоу технологий организаторам помогли участники проекта, количество которых в этом году составило 628 компаний, среди которых: Sony, Nikon, Olympus, Fujifilm, JVC, Pioneer, Yamaha, Tamron, Sennheiser, Sharp, Ricoh Imaging, Mitsubishi Electric, Rekam, Lomond, Audio-Technica, Denon, Harman, Bowers & Wilkins, Konica Minolta, Samyang, AEE, «Аврас», «Марко-Про», «СБФ», Vela Group of Companies, Foto.ru, «Дедотек», «Фото плюс»,

Western Digital, Wexler, Lexand, Keneksi, MIO, Supra, TDK, Bullet HD, «Каркам», Unibat, diHouse, Drivix, «Графитек» и другие компании.

В торжественной церемонии открытия Consumer Electronics & Photo Expo 2014, которая состоялась 10 апреля, приняли топ-менеджеры компаний Sony, Nikon, Fujifilm, Olympus, Yamaha, Sennheiser, а также генеральный директор компании-организатора МИДЭКСПО и президент ассоциации торговых компаний и товаропроизводителей электробытовой и компьютерной техники РАТЭК.

Ключевым событием деловой программы выставки стала ежегодная конференция «Российский рынок потребительской электроники — тенденции и перспективы развития», в ходе которой эксперты подвели итоги 2013 года и выдвинули прогнозы делового сезона 2014. В ходе обсуждения было отмечено, что к началу мая ожидается принятие законопроекта «Об отходах производства и потребления», согласно которому у импортеров и производителей будет возможность выбирать способы реализации ответственности — путем самостоятельной утилизации, через оператора, или путем оплаты экологического сбора. Говоря о потенциале рынка в различных сегментах было отмечено, что в 2014 году лидерами продаж стали телевизоры и смартфоны, тогда как в предыдущие годы потребителей больше интересовали мобильные и настольные ПК. Самым увлекательным проектом выставки стало невероятное Gadget Show, запомнившееся зрителям интересными обзорами и краш-тестами новинок, а также фотоконкурсом в стиле модного направления «селфи», турниром по играм XBOX ONE и розыгрышами призов от ведущих компаний Sony, Yamaha, «КАРКАМ» и Voombotix.

Лучшие новинки в области фото-, видео-, аудио-, мобильной, компьютерной и бытовой, техники были названы 10 апреля на церемонии награждения национальной премии «ПРОДУКТ ГОДА 2014». Традиционно Премия обозначила победителей в 5-ти актуальных категориях: «Фототехника, оборудование и материалы», «Аудио-видео техника», «Мобильные и цифровые устройства», «Бытовая техника», TOP High End. В общей сложности на соискание премии в этом году было выдвинуто 494 продукта, которые были запущены на российском рынке с начала года, либо только планируют поступить в продажу в ближайшее время. Результаты премии опубликованы на сайте www.produktgoda.ru.

В 2015 году Consumer Electronics & Photo Expo будет проходить в обновленные сроки: с 19 по 22 марта. Место встречи — Москва, МВЦ «Крокус Экспо».



Международная выставка «Новая электроника-2014»: события и итоги

С 25 по 27 марта в Москве прошла 12-я выставка электронных компонентов и модулей «Новая электроника-2014». Выставка традиционно проводилась в ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне в павильоне №7, залах 3-5 на площади около 8000 кв. м. В выставке приняло участие более 200 компаний из России, Беларуси, Украины, США, Китая, Германии, Дании, Канады, Латвии, Чехии, Тайваня, Турции и Индии. Среди участников выставки — крупнейшие российские и зарубежные компании, поставляющие на российский рынок более 90% электронных компонентов и модулей. За три дня работы выставку и мероприятия деловой программы посетили более 8000 специалистов.

В официальных мероприятиях выставки приняли участие представители Департамента радиоэлектронной промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства обороны Российской Федерации, Правительства Москвы, Государственной Думы РФ, государственных корпораций «Росатом», «Роскосмос» и «Ростехнологии».

Группа компаний «Симметрон» представила на выставке продукцию крупнейших мировых компаний Atmel, Freescale, Infineon, Maxim, TDK-Lambda и Würth. Также посетители могли познакомиться с продукцией компаний AVX, Bourns, Epcos, IR, Murata, Omron, компонентами для беспроводных технологий Gemalto, разъемами Molex, Hirose, Metz Connect, источниками питания Murata PS, компонентами для светотехники и мн. др.

Компания «ЭФО» представила новинки электронных компонентов, систем и оборудования промышленной автоматики, беспроводных технологий, волоконно-оптических изделий и электромеханических компонентов.



В частности, в области решений для источников питания на стенде был продемонстрирован модуль VCM380P475T1K2A30 компании Vicor. Модуль VCM380P475T1K2A30 в корпусе с размерами 63×23×7,3 мм имеет максимальную выходную мощность 1200 Вт и КПД до 97,9%.



Среди новинок в области беспроводных технологий — однокристалльные решения Silicon Labs для частотных диапазонов <1 ГГц, предложения компании Enocean для построения беспроводных устройств, использующих альтернативные источники энергии, а также новые 2G/3G-модули компании Neoway.

Компания ОАО НПЦ «ЭЛВИС» в этом году заняла третье место в номинации «За вклад в развитие российской электроники». Продуктом-победителем стала радиационно-стойкая библиотека МК180RT для 0,18 мкм процесса HCMOS8D ОАО «НИИМЭ и Микрон».

На выставке работала объединенная экспозиция предприятий Госкорпорации «Росатом», представленная предприятиями ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова», ФГУП «ВНИИА им. Н.Л. Духова» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

Посетители могли ознакомиться с разработками в области микроэлектроники, автоматизированных систем управления технологических процессов для



предприятий тепловой и атомной энергетики. Внимание специалистов привлек ряд серийных образцов инновационной продукции.

Деловая программа выставки «Новая электроника-2014» была насыщена семинарами, конференциями и презентациями по различным секторам электроники. Отдельно хочется отметить пресс-конференцию «Радиоэлектронная промышленность России — перспективы и планы на текущий год», собравшую более 150 участников, в том числе, первых лиц многих крупнейших компаний отрасли, представителей ведущих СМИ и компаний-номинантов премии «Золотой Чип».

В рамках выставки, традиционно прошла церемония награждения победителей конкурса «Золотой Чип».

Статуэтка «Золотой Чип» и Диплом 1 степени в номинации «За вклад в развитие российской электроники» были вручены компаниям:

- ОАО «НИИМЭ и Микрон» за разработку собственной технологии создания интегральных схем по топологии 65 нм и микроконтроллеров для универсальных электронных карт, паспортно-визовых документов



нового поколения, для бесконтактных электронных карт и транспортных карт;

- ОАО «НИИ «Аргон» за базовую СБИС типа «Система на кристалле» для авиационных, корабельных и мобильных терминалов связи.

Статуэтка «Золотой Чип» и Диплом 1 степени в номинации «Лучшее изделие российской электроники 2013–2014 гг.» была вручена ОАО НПЦ «ЭЛВИС» за создание радиационно-стойкой библиотеки.



На выставке «Новая электроника-2014» было принято решение о проведении в 2015 году ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК, которые пройдут одновременно в ЦВК «Экспоцентр» 24-26 марта 2015 года:

- 13-я международная выставка электронных компонентов и модулей «Новая электроника-2015» (организатор ЗАО «ЧипЭКСПО»);
- 1-я специализированная выставка технологий разработки, производства и контроля печатных плат РСВ Евро 2015 (организаторы: ЗАО «ЧипЭКСПО», ЗАО «ФАРЭКСПО»);
- АВТОМАТИЗАЦИЯ-2015 (будет проходить впервые в Москве) (организатор ЗАО «ФАРЭКСПО», г. С. Петербург);
- 10 международная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники ФОТОНИКА-2015 (организатор ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»).

Ежегодная выставка «Новая электроника» традиционно собрала вместе для делового и неформального общения руководителей отечественных и зарубежных компаний, представителей законодательной и исполнительной власти, прессу, студентов профильных вузов и многих других участников рынка электроники. Работу выставки освещали 57 информационных партнеров, среди которых – самые популярные ресурсы рынка электроники, транспорта, ВПК, информационных технологий, телекоммуникаций и промышленности. В их числе был и Издательский Дом «Солон-Пресс».

Участники российского рынка ИТ прогнозируют его обвал на 20% в 2014 году

Российский ИТ-рынок ожидают нелегкие времена, следует из прогнозов менеджеров холдинга «Ланита». С ними согласны менеджеры других крупных российских интеграторов.

Российский ИТ-холдинг «Ланит» ожидает сокращения своей выручки в 2014 г. как минимум на 5%, при том что весь российский рынок ИТ упадет на 4...14 % по сравнению с 2013 г., рассказал журналистам гендиректор компании Георгий Генс. При этом в 2013 г. выручка компании выросла на 10,8% по сравнению с предыдущим годом. В основном холдинг сумел увеличить оборот за счет начала дистрибуции мобильных телефонов Apple.

ИТ-компании сейчас лишаются заказов, так как клиенты стремятся экономить и при снижении своих бюджетов в первую очередь сокращают расходы на ИТ, объясняет Генс свой негативный прогноз. По его словам, в «Ланите» в связи с этим уже начали обсуждать оптимизацию расходов, в частности, счетов за электричество.

По оптимистическому сценарию, который кажется наиболее вероятным, ИТ-рынок упадет на 10...20%, соглашается гендиректор компании «Крок» Борис Бобровников (его комментарий передала пресс-служба компании). В основном, падение коснется продаж «железа» — ИТ-услуги будут затронуты в меньшей степени, они могут даже вырасти, полагает Бобровников. На его взгляд, пессимистический сценарий может реализоваться в случае введения новых международных санкций против России — к примеру, установления за-

прета на поставку в страну высокотехнологичного оборудования и программного обеспечения. В 2009 г. падение ВВП почти на 10% (на 7,9%, по данным Росстата) привело к падению ИТ-рынка на 40%, но массовой безработицы среди айтишников не было, напоминает Бобровников. Сокращение объемов нового оборудования, вероятно, приведет к росту сегмента сервисных услуг, ведь существующее оборудование нужно будет поддерживать, прогнозирует он.

«Жирные» годы прошли: теперь, прежде чем что-то внедрять, заказчики проводят серьезную экспертизу любых проектов, говорит директор по маркетингу и связям с общественностью «Энвижн груп» Вера Мостинская. Покупатель хочет, чтобы информационные технологии повышали эффективность бизнеса, а главное, чтобы внедрения окупались предельно быстро, объясняет она. Поэтому растет спрос на ИТ-консалтинг, оптимизацию бизнес-процессов, разработку и внедрение различных бизнес-приложений, заключает Мостинская.

Время системных интеграторов прошло — доходы компаний, у которых нет собственных продуктов, будут падать, уверен гендиректор компании «Новые облачные технологии» Дмитрий Комиссаров. По его словам, выручка многих ИТ-компаний уменьшается, поскольку все госзаказы сосредотачиваются в крупных холдингах — АФК «Система» и «Ростехе», а многие вендоры избавляются от партнеров-посредников и поставляют свои продукты напрямую.

Источник: <http://www.russianelectronics.ru/>

В Ростовской области к 2018 году будет построена сеть солнечных электростанций мощностью 80 МВт

Российская компания «Хевел» совместно с партнером Avelar Energy Group из Швейцарии планируют построить в Ростовской области первую сеть солнечных электростанций.

В апреле этого года будет окончательно решено, на каких участках появятся объекты альтернативной энергетики. В первую очередь сети войдут пять солнечных электростанций с общей мощностью 53 МВт, при этом на реализацию понадобится 5 млрд. руб. Заверше-

ние строительства солнечных электростанций запланировано к 2018 г. Как сообщалось ранее на сочинском форуме, мощность сети по проекту составляет 80 МВт. Предположительный объем инве-



стиций в этот проект оценивается в 8 млрд. руб.

Компания «Хевел» создана госкорпорацией «Роснано» и группой «Ренова» Виктора Вексельберга в 2009 г. У компании имеется опыт внедрения небольших проектов гелиоэнергетики на юге России. Компания совместно с Avelar Energy построила солнечную энергоустановку на крыше ж/д вокзала Анапы.

Источник: <http://www.russianelectronics.ru/>