

# Сети с интеллектом

**Ольга Бабушкина (Московская обл.)**

**Фирма «ПерекаТ» предлагает разработку изделий, сопряжённых с сетевыми технологиями.**

В последнее время в мире появилось множество решений и технологических платформ, нацеленных на удовлетворение таких требований, как надёжность, устойчивость к поломкам, межсистемная интеграция, программируемость и последующая модернизация. Наиболее успешными среди остальных стали децентрализованные сети управления с распределённым интеллектом. Одной из распространённых и открытых на сегодняшний день является LonWorks (LON – Local Operating Network). Эта сетевая технология была разработана для применения на транспорте, в промышленности и строительстве. Имея многоуровневую иерархию, система состоит из равноправных узлов (nodes), взаимодействующих друг с другом по стандартным открытым протоколам. Эта система относится к классу одноранговых (peer-to-peer) сетей с коммутацией пакетов (packet switching). В состав каждого сетевого узла входит один или несколько микропроцессоров, прикладная подсистема, определяемая функциональным назначением устройства (сенсор, дискретный вход или диммер и т.п.), и приёмопередатчик (трансивер), соответствующий среде передачи, для которой он предназначен. Ещё каждый узел оснащён постоянной и перепрограммируемой энергонезависимой памятью, содержащей набор необходимых системных и прикладных микропрограмм, а также конфигурационные и коммуникационные адресные таблицы, определяющие соответственно параметры прикладных программ и связи, в которых данный узел должен участвовать. Введение узла в эксплуатацию (commissioning) означает присвоение ему сетевого адреса, загрузку необходимой прикладной программы и установку требуемых конфигурационных свойств.

После ввода сети в эксплуатацию, когда каждый её узел сконфигуриро-

ван надлежащим образом, работоспособность каждого из узлов не зависит от работоспособности большинства других узлов или от работоспособности какого-либо выделенного «центрального» элемента сети. Каждый узел функционирует самостоятельно в соответствии с собственной прикладной программой. Этим определяется высокая надёжность децентрализованных сетей и их устойчивость к поломкам. При выходе из строя любого конкретного узла функциональность теряется только в одном конкретном месте сети – в том, за которое отвечал вышедший из строя узел.

Узлами сети LonWorks могут быть различные датчики, исполнительные механизмы, контроллеры и другие устройства. Это оборудование может быть связано стандартными сетями TCP/IP с возможностью доступа к нему через Интернет из любой точки мира. Скорость передачи информации в сети LonWorks составляет до 1,25 Мбит/с, время реакции узла 10...20 мс.

Важно и то, что функциональная связь между сетевыми узлами в системе устанавливается на программном уровне. Это позволяет относительно легко менять функциональность системы без дополнительного монтажа или изменения кабельных проводок.

Один домен может включать до 255 подсетей, каждая подсеть – до 127 устройств. Из чего следует, что в одном домене может быть до 32 385 узлов.

Важно, что сетевая операционная система LNS (LonWorks Network Services) представляет собой клиент-серверную платформу для проектирования, администрирования и мониторинга сетей LonWorks и поставляется компанией Echelon.

Одной из немногочисленных компаний, представленных на российском рынке и занимающихся разработками сетевой технологии LON, является фирма «ПерекаТ».

Эта молодая растущая организация была образована в 2009 г. группой инженеров – разработчиков РЭА, ранее работающих в НИИ и НПП и посвятивших свою жизнь разработке микроэлектроники.

Коллектив состоит из компетентных специалистов, применяющих в своих разработках уникальные схемные решения, современные ноу-хау, компоненты и элементную базу только самого высокого качества от официальных дистрибьюторов и производителей, таких как Atmel, Echelon, Philips Semiconductor, Fairchild, Cypress, Motorola, Degson Electronics, Tyco Electronic и др.

Фирма «ПерекаТ» специализируется на разработке изделий промышленного назначения широкого спектра задач, сопряжённых по сетям LON, CAN и т.п.

Контроллеры, разработанные фирмой, позволяют построить систему управления и мониторинга инженерного оборудования зданий различного уровня сложности, систему управления и идентификацию транспортных средств автопарка, систему управления автозаправочными комплексами. Специализированные устройства служат для сопряжения различных протоколов. Возможность идентификации транспортного средства реализована в устройстве определителя транспортного средства.

ООО «ПерекаТ» предлагает:

- разработку любой сложности электронных и электротехнических изделий и стендового оборудования (от ТЗ до изделия);
- максимальную оптимизацию проекта;
- создание современных высокотехнологичных изделий, конкурентоспособных с импортными аналогами, за соизмеримые затраты;
- переработку изделий заказчика по новейшим технологиям с применением современных компонентов (компонентов последнего поколения).

Практикуется индивидуальный подход к каждому заказчику.

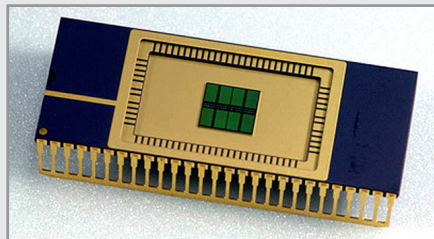
**<http://www.perekat-kb.ru>**

**Тел.: 8-916-34-10-234**

**Developer77@yandex.ru**

## В сентябре цены на DRAM начали стабилизироваться

Согласно данным аналитического агентства DRAMeXchange, в начале сентября контрактные цены на 2-Гб DDR3-модули оставались неизменными в среднем на уровне \$10,75. При этом 4-Гб модули подешевели до \$20...21. Средние цены на 1- и 2-Гбит микросхемы составили \$0,52 и \$1,13.



Что касается спот-рынка, то здесь цены на брендовые и eTT-чипы поползли вверх. В частности, 14 сентября был зафиксирован рост на 2-Гбит брендовые микросхемы DDR3 на уровне 9% – до \$1,1.

Отраслевые обозреватели связывают стабилизацию цен с сокращением объемов производства у тайваньских поставщиков. Такие компании, как Inotera Memories, Nanya Technology и Powerchip Technology, были вынуждены урезать производство в связи с низким спросом на ПК.

Поставки DRAM-чипов во втором полугодии снизятся на 12% по сравнению с первой половиной 2011 г.

<http://www.digitimes.com/>

## Lite-On: рынок светодиодной подсветки стремится вниз

По мнению компании Lite-On Technology, рынок модулей светодиодной подсветки ещё не достиг дна. Перепроизводство остаётся ключевой проблемой отрасли, и цены будут снижаться и далее.

Один из представителей отрасли, компания Unity Opto, выразила надежду, что в 2012 г. ситуация стабилизируется. Оптимизм связан с тем, что к тому времени разница в себестоимости светодиодной и CCFL-подсветки сведётся почти к нулю и последняя не выдержит конкуренции. А вот в четвертом квартале текущего года ожидать чуда не следует, – предупреждают эксперты.

<http://www.digitimes.com/>

## Samsung «подстёгивает» продажи ЖК-панелей с помощью агрессивной ценовой политики

По данным ресурса Digitimes, получившего информацию у промышленных источ-

ников, компания Samsung Electronics при реализации ЖК-панелей в августе использовала агрессивную ценовую политику, повлекшую за собой общее снижение цен на этот вид продукции.

Эксперты отмечают, что снижение цен в сегменте крупноформатных панелей было главным образом вызвано именно ценовой стратегией южнокорейской компании. В частности, из-за вмешательства Samsung цены на ТВ-панели упали на 5%.

Согласно прогнозу источников, практически все ритейлеры ЖК-панелей к концу года могут значительно снизить цены на свою продукцию. Эти действия найдут поддержку производителей панелей, чьи ценовые предложения в четвёртом квартале будут более конкурентоспособными.

Как утверждают информаторы, отрасль переживает сейчас не самые лучшие времена – степень загрузки производственных мощностей некоторых производителей плоских панелей снизилась до 70...75%, а в сентябре этот показатель может составить 50%.

<http://www.digitimes.com/>

## Китай опередил США по поставкам компьютеров

По данным исследовательской компании IDC, после трёх десятилетий доминирования во втором квартале этого года США уступили первенство Китаю по объёму поставок персональных компьютеров. Объём потребления компьютеров в Китае достиг 18,5 млн. единиц общей стоимостью \$11,9 млрд., в то время как поставки ПК в США составили 17,7 млн. штук при общей стоимости \$11,7 млрд.



Согласно докладу IDC Worldwide Quarterly PC Tracker, сейчас на Китай приходится около 22% мирового компьютерного рынка, в то время как доля США составляет 21%.

«Рано или поздно, но это должно было случиться, так же как и с автомобильным рынком, – выразил мнение старший эконо-

мист токийской исследовательской организации Dai-ichi Life Research Institute Тоширо Нагахана (Toshihiro Nagahama). – Китай имеет громадное население, доходы которого растут».

И всё же, как ожидают аналитики IDC, по итогам года США останется крупнейшим компьютерным рынком в мире. Согласно прогнозу IDC, в 2011 г. поставки компьютеров в США составят 73,5 млн. единиц, в то время как в Китае может быть поставлено 72,4 млн. компьютеров. Большую помощь США должна оказать предпраздничная торговля, традиционно приносящая большие доходы в последнем квартале года.

<http://bloomberg.com/>

## Поставки крупных ЖК-панелей выросли во II кв.

Поставки жидкокристаллических панелей крупного размера увеличились до 180,8 млн. во втором квартале 2011 г., что на 11% больше по сравнению с первым кварталом и на 6% больше по сравнению с прошлогодними показателями. При этом доходы производителей составили \$19,3 млрд., что на 11% больше по сравнению с первым кварталом, но на 16% меньше по сравнению с прошлым годом, – отмечает аналитическое агентство DisplaySearch.



Согласно экспертам, отрасль ЖК-панелей более года страдала от переизводства. И первый квартал 2011 г. стал точкой минимума. Во втором квартале цены немного стабилизировались, а поставки и доходы увеличились. Тем не менее, аналитики считают, что это лишь кратковременное улучшение ситуации и застойное состояние мировой экономики не позволит отрасли существенно подняться.

Большинство производителей ЖК-телевизоров снизили прогнозы касательно спроса на свою продукцию. Это позволит им сократить затраты и удерживать складские запасы на низком уровне.

<http://www.digitimes.com/>