

2. Информационный ресурс агропромышленного комплекса Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.givc.by>

Т. С. Штанюк

БГЭУ, УЭФ, группа ДЭУ-1 , 1 курс

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ (3G)

Мобильная связь третьего поколения строится на основе пакетной передачи данных. Сети третьего поколения 3G работают на частотах дециметрового диапазона, как правило, в диапазоне около 2 ГГц, передавая данные со скоростью до 14 Мбит/с. Они позволяют организовывать видеотелефонную связь, смотреть на мобильном телефоне фильмы и телепрограммы и т. д.

Вся система имеет как наземный, так и спутниковый сегмент и обеспечивает:

- глобальный роуминг;
- совместимость с действующими системами связи 2-го поколения;
- адаптацию к различным условиям и сценариям радиосвязи;
- эффективное управление радиоресурсами;
- широкий ассортимент услуг: от высококачественной речевой связи при низких скоростях обмена до высокоскоростных мультимедийных услуг.

Главное отличие 3G от эксплуатируемых сейчас сетей второго поколения (2G) – передача большого объема информации на высоких скоростях. Возможности сетей 3G открывают новые горизонты в использовании мобильной связи, причем как частным абонентам, так и крупным корпорациям. Изменится само понятие мобильного телефона, он станет многофункциональным устройством, предназначенным для всех случаев жизни.

Помимо услуг доступа в Интернет и видеоконференц-связи, клиенты 3G смогут воспользоваться удаленным доступом к корпоративной сети. Третье поколение сотовой связи в корне изменит такое понятие, как мобильная ра-

бота. Сотрудник сможет выполнять свои задачи в любом месте, даже не выходя из дома.

Важным элементом услуг 3G станет мобильная электронная коммерция, когда оплатить товары и услуги можно будет с помощью мобильного телефона. Он тем самым превратится в виртуальный кошелек. Кроме того, телефон может стать и персональным мобильным доктором – разработчики всерьез задумываются о запуске такой услуги, как удаленная медицинская диагностика.

Одно из главнейших требований – сеть 3G должна передавать данные от абонента и обратно со скоростью до 2.048 Мбит/с при низкой мобильности (скорость – менее 3 км/ч) и локальной зоне покрытия и до 144 кбит/с при высокой мобильности (до 120 км/ч) и широкой зоне покрытия.

В настоящее время сети 3G уже работают в Азии, США, в то время как в Европе существует пока только в тестовых вариантах. Наиболее впечатляющих успехов в области 3G на мировом фоне добилась Япония.

Сеть наземного сегмента UMTS строится в соответствии с иерархической многоуровневой структурой: макросоты, микросоты и пикосоты. Каждый иерархический уровень использует собственный радиоканал, несущая частота которого отлична от несущих частот остальных уровней.

Максимальные скорости передачи данных для UMTS:

- макросота/высокая подвижность абонентов - 144 кбит/с;
- микросота/средняя подвижность абонентов - 384 кбит/с ;
- пикосота/малая подвижность абонентов - 2 Мбит/с .

Сразу перейти к таким системам невозможно. Нужен период, в течение которого существующие системы будут согласованы с перспективными. В настоящее время технологии, основанные на CDMA, а именно модификация WCDMA (широкополосный доступ с кодовым разделением каналов), являются базой такого перехода.

Литература

1. <http://xiro.ru/index.php>
2. <http://sotino.com.ru/3g.html>
3. <http://nado.by/inf/70>
4. <http://www.price.od.ua/articles.phtml?id=70>

В.Э. Язвинская

БГЭУ, ФФБД, группа ДФУ-1, 2 курс

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ MES-СИСТЕМ

Планирование является неотъемлемой частью успешного и долгого функционирования любого предприятия. В связи с ростом популярности вычислительных систем, возникла идея использовать их возможности для планирования деятельности предприятия, в том числе для планирования производственных процессов. С этой целью было разработано множество стандартов планирования, одними из ярких представителей которых стали MES-системы.

MES - это автоматизированная система управления и оптимизации производственной деятельности, которая в режиме реального времени координирует, оптимизирует, синхронизирует и анализирует производственные процессы от начала выполнения заказа до выпуска готовой продукции. Наряду с такими функциями, как контроль состояния и распределение ресурсов, управление документами, сбор и хранение данных, управление персоналом, управление качеством продукции, управление производственными процессами, управление производственными фондами (техобслуживание), отслеживание истории продукта, данная система выполняет и такие специфические функции, как оперативно-календарное планирование (детальное планирование) и диспетчеризация производственных процессов, которые определяют ее как систему оперативного характера, нацеленную на формирова-

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.