

Шаги в будущее

Шаг 2: улучшение себя

Александр ГОЛЫШКО, канд. техн. наук, г. Москва

ПРОБЕЖКИ ПО УТРАМ, УПОТРЕБЛЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПОЛНЫЙ ОТКАЗ ОТ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК МОГУТ СУЩЕСТВЕННО ПРОДЛИТЬ ВАШЕ ЖАЛКОЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ...

Человечество! — Ваш выход...

В предыдущем номере журнала "Радио" мы приоткрыли дверь в так называемый "цифровой мир", который тесно переплетается с движением прогрессивного человечества к глобально-информационному обществу (GIS).

Развитие глобальной сети накладывает отпечаток на поведение людей, проводящих часть своего времени в режиме on-line. Люди все чаще в качестве источника информации используют Интернет. Глобальная сеть становится главным информационным источником планеты. По сведениям Online Publishers Association, в 2003 г. треть времени пользователи тратили на просмотр всевозможного контента в сети. Еще треть времени уходила на всевозможные средства коммуникации, вроде электронной почты. Теперь же пользователи не менее половины времени отдают просмотру контента, тем более, что часть времени, затрачиваемого ранее на поддержку общения, теперь тратится на веб-сайтах, совмещающих подачу информации и общение (блоги и форумы).

Важным изменением стало распространение систем обмена мгновенными сообщениями. Объемы общения между индивидуальными пользователями выросли в десятки раз по сравнению с тем временем, когда главным средством связи была электронная почта. Для огромного количества людей IM-мессенджеры уже стали главным средством повседневного общения. Поиск в глобальной сети хоть и не отнимает много времени, но становится неотъемлемой частью любой интернет-деятельности. В 2003 г. на это занятие средний пользователь отводил 3 % от общего времени в сети. К 2007 г. поиск стал занимать не менее 5 % в режиме on-line. Единственным занятием, доля времени которого практически не изменилась за последние годы, оказалась торговля. Всевозможные торговые операции отнимали 16 % времени у потребителя в 2003 г. и 15 % теперь.

Однако пока мы увидели лишь тенденции и предположили, а теперь давайте войдем в эту дверь и попытаемся понять, как цифровой мир будет интегрирован в нас самих. Разумеется, еще до конца неясно, какой должна быть в информационном обществе структура массового инфокоммуникационного сервиса, но очевидно, что широкополосный доступ станет "коммунальной" услугой любого помещения, а человек сможет управлять своим "сервисным

профилем" (персональным набором услуг) посредством персонального терминала, который может представлять собой, например, вживленный чип.

В эти замечательные времена наступит еще больший расцвет техники связи, а пользовательские терминалы постепенно и неизбежно сотрут в головах абонентов грани между домашними и офисными устройствами, переместившись непосредственно в голову (или другую часть тела) своих хозяев. Расположенные всюду сенсоры (беспроводные шлюзы в любые сети) позволят не только получить Triple Play (в том числе с объемным изображением), быстро "заглянуть" в любую базу данных, накопленных человечеством, принять и передать решение, но и создадут эффект присутствия своего "хозяина" за тысячи километров от любого события. Прямо к "носителю" в любое время и в любом месте будут вовремя "доставлены" его личный доктор, руководитель, депутат и духовник.

Кстати, а что такое технологии в широком смысле? Вот уже ни одно тысячелетие человек пытается с их помощью частично воспроизвести то, что уже давно "создано природой", но пока ему недоступно. И цифровые технологии открывают сегодня невиданные прежде перспективы в модернизации человечества. Заметим сразу, что они могут не только вызвать восхищение человеческим гением, но и заставить задуматься о еще больших перспективах. Вот лишь некоторые из них.

Совершенствование среды обитания

Новые платформы и технологии позволяют предприятиям работать в реальном времени, а также улучшат управление инфраструктурой предприятия и ее безопасность, процедуры принятия решений и условия совместной работы. В частности, корпорация Intel интегрирует в кремниевые чипы инновационные функции управления, понижает энергопотребление, повышая при этом производительность и безопасность. Кроме того, осуществляется переход на многоядерные платформы, появляются дополнительные преимущества для конечных пользователей — от виртуализации и более быстрых серверных вычислений в составе корпоративных сетей до 64-разрядной адресации и поддержки новых технологий памяти. Семейство передовых технологий обеспечивает бизнес-пользователям и ИТ-менеджерам преимущества, которые

нельзя получить лишь простым повышением тактовой частоты процессора.

Концепция мобильных вычислений "на ходу" способствует созданию новых, ультрамобильных ПК, которые позволят людям наслаждаться цифровыми развлечениями вне, внутри и вокруг дома. Предполагают, что благодаря развитию программного обеспечения мы сможем получать доступ к информации "извне" и синхронизировать ее "на ходу" с данными, хранящимися в домашнем ПК или в сети, и пользоваться ей на концептуальных мобильных ПК. Бизнесменам особенно нужны простые и надежные устройства для совместной работы, действующие везде, где бы ни находился пользователь, дабы получить эффективный и защищенный мобильный офис. Но создать новые возможности мало — нужно убедить в них потенциального пользователя. Поэтому сегодня четко намечается одна тенденция — различные отраслевые мероприятия все больше становятся похожими на шоу цифровых технологий, где демонстрируются возможности технологий и то, как люди ими могут воспользоваться, а не технологии сами по себе. А вот реальный пример из "цифровой жизни".

В современной Южной Корее намечается новая тенденция, когда все больше и больше людей остаются дома и общаются с миром через цифровые сервисы. Специалисты уже придумали для такого стиля жизни соответствующее название — "цифровой кокон". Примерно четыре из пяти домов в регионе имеют высокоскоростное подключение к сети. Все чаще их обитатели работают через Интернет, получают все необходимые ресурсы, которые тут же тратятся на различные товары в онлайн-магазинах, и просто не нуждаются в частых выездах в свет. Самое забавное, что, по мнению сотрудников Chonbuk National University, самым известным представителем новой "прослойки" является один из самых богатых граждан Кореи — глава Samsung Group Ли Кун Хи. Он работает непосредственно из дома, любит разные электронные гаджеты и телевизионные документальные фильмы. То есть всеми своими хобби он вполне может наслаждаться в одиночестве. При этом когда ему необходимо покинуть свой дом, то его помощники специально оборудуют номер отеля, где ему предостоят остановиться, таким образом, чтобы он не ощущал "цифрового дискомфорта". В общем, еще немного и у лишенных "цифры" начнутся разные фобии...

А еще в среде цифровых развлечений все более популярными становятся трехмерные миры, населенные экранными отражениями (их еще называют аватарами) реальных живых людей. Население одной из реализаций так называемой "второй жизни" (Second Life), цифрового детища виртуальной вселенной, уже достигает 1,1 миллиона существ, а создавшая ее компания Linden Lab утверждает, что каждый месяц это население растет на 38 %. Быть может, это уже не тенденция, а "убойное приложение"? Но вернемся все-таки к технологиям, ибо именно они в наше время определяют "цифровое сознание".

Технологические прогнозы

Не так давно научный журнал *Technology Review*, издаваемый Массачусетским технологическим институтом, опубликовал перечень десяти перспективных технологий, которые, по мнению ученых, окажут наибольшее влияние на общество в ближайшие десятилетия.

В перечень вошли:

1. Наномедицина, которая позволит доставлять лекарства непосредственно в больные клетки.

2. Эпигенетика, которая позволит диагностировать самые серьезные заболевания на самых ранних стадиях, основываясь на генетических тестах.

3. "Ядерное перепрограммирование", которое позволит обновлять организм, клонируя здоровые клетки.

4. "Диффузионное изображение", которое, при использовании технологией сканирования головного мозга, позволяет диагностировать и излечивать такие тяжелые недуги, как шизофрения, болезнь Альцгеймера и пр.

5. Технология "сравнительного взаимодействия". Досконально изучив, каким образом различные составляющие клеток взаимодействуют друг с другом, можно предотвращать "смертоносные поломки" организма, продлевать жизнь.

6. "Когнитивное радио". Развитие беспроводной связи вызывает новую проблему — помехи. Научить мобильные телефоны, компьютеры, подключенные к беспроводному Интернету, радиостанции работать слаженно, не мешая друг другу. "Когнитивное радио" предоставляет пользователям сотовых телефонов и других двусторонних радиоустройств возможность использовать одно устройство для поддержки сеансов связи на ряде частот. Сейчас исследователь думает о таких приложениях, как, например, обучение на базе искусственного интеллекта для беспроводных устройств, напичканных различными программами. Самое важное (но не безопасное) — добиться, чтобы "когнитивное радиоустройство" предвидело предпочтения своего хозяина без специального перепрограммирования.

7. "Безопасный Интернет", который позволит уберечь пользователей Интернета от разглашения личной информации.

8. "Нанобиомеханика", позволяющая создать биохимические комплексы, способные выполнять работу на микроуровне.

9. "Беспроводная Вселенная", предполагающая взаимодействие электронных устройств друг с другом и гарантирующая "бесшовную" интеграцию различных технологий доступа и сервисов с точки зрения пользователя. Так называемая "seamless mobility" (или "бесшовная мобильность") представляет собой в узком смысле возможность для пользователя мобильного терминала получать сервисы независимо от способов подключения к сети и без прерывания при смене зоны действия. В широком смысле концепция "seamless mobility" предполагает внедрение конвергентных решений и объединяет четыре основных типа мобильности — мобиль-

ность на уровне терминалов, пользователей, сервисов и сеансов пользования.

10. "Пластичный кремний". На кремнии держится современная электроника, и создавая новые формы этого вещества, можно получить новые технологические возможности.

Как видим, почти половина перспективных технологий относится к инфокоммуникациям, и неспроста, ибо передача информации является одной из основ нашего мира. Представьте себе, например, картину: персональный терминал, способный отслеживать окружающую среду и подстраиваться под привычки своего владельца, незаметно выпадает из кармана во время обеда. Спустя какое-то время, очнувшись на полу харчевни, устройство звонит домой к своему хозяину и сообщает владельцу, что оно "потерялось". "Забери меня! А не придется — позвоню в "Лигу защиты терминалов от произвола владельцев" и в полицию", — пригрозит устройство, вооруженное "когнитивным радио".

А вот другой прогноз ключевых изобретений от журнала *Popular Science*, также основанный на опросе специалистов.

1. Просто повышать производительность компактных и мощных "наладонников" и прочих "коммуникаторов" уже неинтересно. Поэтому к 2010 г. в "наладонниках" произойдет революция в способе отображения информации. Вместо ЖК экранов будут сверхэкономичные органические светодиодные панели, гибкие и тонкие, позволяющие одним движением руки превратить карманный мобильник в "десктоп" с 12-дюймовым дисплеем. Появятся еще более совершенные виртуальные клавиатуры, и коммуникатор будет использовать целую сеть сенсоров, чтобы приспосабливаться к окружающей обстановке и к запросам хозяина. Автоматически будут подстраиваться яркость экрана и громкость звука, при повороте устройства будет автоматически меняться ориентация изображения (это, кстати, уже сегодня умеет делать мобильный телефон iPhone производства Apple), страницы текста можно будет пролистывать движением глаз и т. д. Еще терминал будет знать, находится ли он в руках человека или в его кармане, будет определять свое местонахождение и при приближении к дому сможет посылать сигнал домашней электронике, чтобы включить обогрев или наполнить ванную. Он не только не даст воспользоваться собой чужаку, но и автоматически будет сообщать свое местоположение через любую доступную близости беспроводную сеть. Все это хозяйство будет работать от топливных элементов нового поколения, более компактных и мощных, чем существующие.

2. К 2015 г. все желающие смогут отправиться на "мозговые курорты", спрогнозированные на базе уже проведенных исследований. На деньги небезызвестного американского военного агентства DARPA, которому человечество обязано появлением Интернета, Медицинским университетом Южной Каролины (Medical University of South Carolina) разработан "нейротренинг", влияющий на кору головного мозга и реорганизуемый ее работу и даже структу-

ру, постоянно сверяясь с обратной связью, предоставленной магнитно-резонансной томографией. В общем, человек надевает шлем с электромагнитными катушками и расслабляется, в то время как "нейротренинг" будет воздействовать на кору мозга, корректируя работу в зависимости от результатов магнитно-резонансной томографии. В сочетании с препаратами, специально разработанными для улучшения памяти и уменьшения времени реакции, это гарантирует клиентам "свежую" и помолодевшую голову. Исследования на добровольцах показали сокращение времени реакции на 10 %. Разумеется, сначала клиенты "мозгового курорта" пройдут ряд психологических тестов, но кто поручится, что в игры с мозгом не вмешается бизнес.

3. Регенерирующие материалы. Например, бетонные изделия, "затягивающие" трещины по мере их появления или углеродный полимер для покрытия автомобилей. К примеру, материал для автомобилей создан в университете Иллинойса (University of Illinois at Urbana Champaign) и содержит мириады микроскопических капсул с "заживляющей" жидкостью, которая заполняет невидимые глазу трещинки, как только они появляются. Исследователи даже намерены создать материал со встроенной сетью связи, который действует подобно живой ткани, — он обдает "нервами" и доставляет клей по тонким капиллярам к месту повреждения. Для более серьезных аварий в Калифорнийском технологическом институте (Caltech's materials science lab) разработана вспененная смесь из палладия, никеля, меди и фосфора под названием *bubble* (комбинация слов *bubble* — пузырь и *alloy* — сплав). "Баблевые" панели сами принимают первоначальную форму после удара молотком. А вот команда ученых из бостонского института (Forsyth Institute) работает над технологией, которая к концу десятилетия позволит людям выращивать зубы взамен больных. Для этого, правда, всем придется заранее запастись колониями собственных стволовых клеток, взятых из выпавших молочных зубов, которые будут храниться до того момента, когда уже взрослому клиенту потребуются восстановление зуба. Эксперименты на животных уже дали положительный эффект, но говорят, что до опытов с человеческим материалом еще далеко. Несомненно, "игра" тут ведется на геномном уровне, и зубы — лишь пролог ко всему остальному.

4. Миниатюрные роботы. Роботизированные жучки и прочие ползающие и летающие мехатронные игрушки будут заниматься серьезной работой — поиском выживших в завалах зданий, ремонтом обшивки космических кораблей или помогать людям в домашних делах. Это будут узкоспециализированные и сравнительно простые машины, опытные образцы которых величиной в сантиметр уже существуют. Более менее дешевые и очень надежные. Про военное применение роботов-насекомых говорить не будем — любое свое изобретение человечество проверяет на пригодность к войне. Однако тот факт,

что надежность и полезность любого механизма в конечном счете определяется образом мыслей и "надежностью" человека, который им управляет, следует запомнить на будущее.

Но это все перспективы. А сейчас посмотрим, как цифровые технологии срываются с человеком, создавая "цифровую жизнь".

Поколение "Большого Пальца"

Thumb Generation — таково название, данное современной так называемой "SMS-молодежи" исследовательским центром Международного союза электросвязи (МСЭ) в рамках темы "цифровая жизнь". Проводимые исследования сфокусированы на эволюции нового поколения молодежи, для которого ключевым средством SMS-общения стал большой палец. Изучается новый стиль жизни, взаимодействие с бизнес-средой и сама идентификация "нового" поколения, что крайне важно для успешного развития отрасли связи в будущем. Как нельзя кстати, здесь подойдет бородачатый анекдот из "аналоговой жизни": "Алло, это 444-44-44? Позвоните, пожалуйста, "03" — у меня палец в дырке застрял!"

Оружие джедаев

"Лазерный луч" из "Звездных войн" сегодня становится реальностью (www.membrana.ru). Американская компания NeuroSky разработала портативный датчик мозговых волн, предназначенный для подключения к игровым приставкам или ПК.

Опытный образец от NeuroSky — это легкое устройство, надеваемое на голову и содержащее один датчик мозговой активности. Он определяет степень концентрации, расслабления или беспокойства человека, оценивая их по шкале от 1 до 100. В показательной игрушке от NeuroSky такой датчик встроен в маску Дарта Вейдера, к которой прилегают плащ, шлем и "лазерный" меч. И пусть считывание мозговых волн в данном случае нужно всего лишь для включения света внутри меча (датчик в маске передает сигнал мечу по беспроводному каналу), из данной демонстрации ясно — перспективы у технологии могут быть самые заманчивые. Компания полагает, что "мозговой" датчик сможет заметно улучшить видеоигры. К примеру, он сможет ухудшать поведение ночной машины, если ее пилот отвлекается, и улучшать его при концентрации внимания. А в играх про преступников волнение и испуг игрока могли бы ухудшать его "стратегическое" положение, а спокойствие и сосредоточенность облегчали бы выполнение миссий. Представляете: вы чувствуете себя профи и убийственно спокойны — полицейские теряют ваш след, начинаете волноваться — и все идет наперекосяк. Прямо как в жизни. Датчик NeuroSky может скоро выйти в широкую продажу по цене \$20.

Новейшие считыватели мозговой активности для игрушек создала недавно и американская компания Emotiv Systems. Причем в ее последнем прототипе — легком аппарате, надеваемом на

голову, — установлено целых 18 таких датчиков. Как и у NeuroSky, эти датчики снимают энцефалограмму без проводящего геля и сотен электродов, как в громоздкой медицинской аппаратуре. "Мозговой" джойстик от Emotiv обнаруживает мозговые волны, указывающие на улыбку, моргание, смех и даже определенные мысли. Его можно настроить, чтобы виртуальный персонаж ударял соперника кулаком только при одной мысли игрока об этом. С его помощью можно мысленно управлять объектами на экране, менять масштаб изображения, изменять форму объектов и так далее. Emotiv утверждает, что начнет продажи в следующем году, причем аппарат совместим с приставками Nintendo Wii, PlayStation 3 и Xbox 360.

Это лишь начало нового направления в игровой индустрии, но уже ясно, что новинки — лишь предвестники более развитой аппаратуры, появление которой было предсказано выше. Просто никто еще всерьез не пробовал создать сложные компьютерные игры, в которых настроение, сосредоточенность или внимательность игрока имели бы не второстепенное, а решающее значение для результата. Да еще игры имеют обыкновенно переходить в реальную жизнь.

Подкожная цифровизация

Человеческое тело неуклонно превращается в испытательный полигон для современных технологий. Благодаря медикам плоды прогресса уже присутствуют в организме в виде датчиков, протезов и целых искусственных органов. Благодаря стилистам и визажистам появилась новая идея — создать электронную кожу. Сегодняшние разработки в области гибких полимерных дисплеев позволяют надеяться, что довольно скоро такую электронику можно будет имплантировать под кожу (или на кожу). Известный английский футуролог Ян Пирсон считает, что в недалеком будущем вы сможете получать свою ежедневную видеотатуировку прямо из ближайшей, расположенной на углу, лавки. Причем с разработкой нанотехнологий перспективы в усовершенствовании человеческой породы открываются совершенно фантастические. Изображение на телесном мониторе сможет меняться в соответствии с вашим настроением и костюмом.

К тому же передовые решения в области струйной печати позволяют печатать сложные полупроводниковые электрические схемы в том числе и на какой-нибудь вашей конечности. И татуировка дикаря XXI века покажется детской шалостью по сравнению с открывающимися возможностями. Самые верхние слои натальной электронной схемы будут выпускаться фабричным способом и наноситься на кожу подобно детской "переводной" татуировке. В конце концов, получаем Active Skin — активную кожу. Как ожидается, к концу текущего десятилетия удастся построить несложный идентификатор, память и процессорный чип, сенсоры и устройства связи близкого действия размерами меньше клетки человеческой кожи (10 мкм). Пирсон утверждает, что

можно безболезненно печатать или помещать значительные количества таких чипов в верхние слои кожи и, посредством самоорганизующей технологии, делать из них полезные схемы и электронные бытовые устройства. "Вот тебе и сам-себе—кофеварка", — скажете вы. Зато таким "нехитрым" способом можно организовать связь между человеческим телом и Интернетом. И тогда медики, в частности, смогут непрерывно контролировать химический состав вашей крови и другие важные параметры жизнедеятельности организма.

Встроенный в человека компьютер сможет также следить за содержанием в крови лекарственных препаратов, отдавая напечатанным на коже пациента мембранам указание открыться и пропустить точно отмеренную дозировку медикамента. В общем, теперь японские интеллектуальные чудо-униформы с обогревом, обдувом, кварцеванием и отправкой результатов анализов прямо семейному доктору — вчерашний день.

Теперь к вашим услугам вся кожная бытовая электроника, которую не придется прятать по карманам — мобильные телефоны, плейеры, органайзеры. На предплечье, по мысли футуролога, удобно напечатать клавиатуру (если к тому времени она не устареет, конечно). Невидимая в нерабочем состоянии, она "проявится" лишь в нужный момент. Работа всех устройств будет отображаться на ручном биополимерном дисплее. Его же очень удобно использовать для просмотра телепрограмм.

Вниманию женщин: процедура нанесения макияжа упростится до безобразия — за счет накожных наноструктур, способных менять цвет вследствие оптической дифракции, вызванной изменением текстуры поверхности кожи. Именно по такому принципу окрашены крылья бабочки. Теперь достаточно выбрать распорядок косметики на весь грядущий день и... забыли об этой проблеме: все само переключится и перекрасится. Аналогично с благоволиями, впечатанные в активную кожу миниатюрные нагреватели выпаривают именно тот запах, который требуется в данной обстановке.

Через 8—10 лет, по мнению Пирсона, удастся прочно связать активную кожу с нервными окончаниями, что позволит записывать и затем воспроизводить тактильные ощущения. И тогда стоит только один раз "прочувствовать" что-то в реальности и можно будет точно скопировать нервные импульсы. Люди с изощренным воображением без труда представят себе потенциальные области применения такой технологии. В общем, активная технология кожи могла бы сделать наше будущее весьма интересным и захватывающим. И наверняка найдется хотя бы несколько врачей, которые во имя сиюминутных благ закроют глаза на потенциальный вред для здоровья — следствие экспериментов с активной кожей. А потом машину бизнеса уже не остановишь.

Конечно, Пирсон мог и пошутить, да и человеческий организм устроен на много порядков сложнее, чем самые совершенные электронные приборы, поэтому "приручение" организма к циф-

ровому стилю жизни, скорее всего, поручат биотехнологиям. Правда, всеобщий процесс конвергенции весьма быстро превращает биотехнологии в часть цифрового мира будущего, и появление биокомпьютеров — одна из возможных ветвей развития ИТ. И со временем вам все труднее будет определить, где проходит граница виртуальной реальности, на каком участке вашего тела начинается его "цифровое продолжение" и "цифровое улучшение", как глубоко в вас можно проникнуть по цифровым каналам и, вообще, сколько "цифры" "потянет" ваше тело...



Дипломы

Диплом RPL ("Радио партизанского Лесогграда") посвящен победе советского народа в Великой Отечественной войне и партизанскому движению в Украине в годы войны. Диплом представляет собой карту местности, где формировался и базировался партизанский отряд (Елинский лес), переросший в партизанское соединение дважды Героя Советского Союза А. Ф. Федорова. Диплом выдают за радиосвязи с радиолюбителями — ветеранами войны, членами радиоклуба "Волна" и мемориальными радиостанциями, работающими из Черниговской (Украина), Гомельской (Беларусь) и Брянской (Россия) областей.



Чтобы получить диплом, достаточно провести одну радиосвязь с любой радиостанцией из вышеперечисленных групп радиолюбителей. В зачет идут радиосвязи, установленные любым видом работы на любом любительском диапазоне, начиная с 1 января 2000 г. Вот позывные некоторых радиостанций, связи с которыми идут в зачет на этот диплом: E060RPL, E060R, RP3YPN, RP3YPK, EV600G, EV600K, U5RN, U5RK, U5RW, U5RC, UZ8RR, UT3RA

Заявку и оплату пересылки диплома надо направлять заказным письмом U5RN по адресу: Недзевецкому Владиславу Александровичу, ул. Ленина, 13, кв. 14, г. Щорс, Черниговская обл., 15200, Украина. Оплата пересылки диплома для соискателей из стран СНГ — 2 у. е.

Соревнования

Мемориал "Победа — 63"

Отправка отчетов об участии в Мемориале по электронной почте (e-mail)

предпочтительна. Участники, претендующие на 1—10-е места в своих группах, должны в обязательном порядке представить отчеты в электронном виде. Принимается один текстовый ASCII-файл в формате Cabrillo с именем "CALL.CBR", где "CALL" — позывной участника. Формат Cabrillo может создаваться большинством программ аппаратных журналов и констест-программ. Файл отчета посылается как attachment (прикрепленный файл). В поле "Тема" адресного пространства письма необходимо обязательно написать позывной участника и зачетную группу (номер в соответствии с положением), например RP1VIC.CBR 4. Отправителю будет автоматически выслано подтверждение о получении отчета. Если подтверждение не будет получено в течение двух недель, рекомендуется отправить отчет повторно либо отправить запрос в адрес <memorial_pobeda@mail.ru>.

Бумажный отчет принимается только от участников 1-й и 2-й групп, если у них нет возможности отправить электронный отчет. Отчет должен содержать титульный лист и выписку из аппаратного журнала. Его можно выполнить на типовых бланках за KB соревнования.

На титульном листе указываются число листов отчета, позывной, категория и группа участника, общее количество проведенных связей, фамилия, имя и отчество (полностью), домашний адрес с почтовым индексом. Диплом можно получить и на абонентский ящик, при этом необходимо указать точный QTH и почтовый индекс.

Инвалиды указывают группу инвалидности (только для группы 6). В отчете коллективной или мемориальной радиостанции необходимо указать ее принадлежность, позывной и перечень операторов (с указанием даты рождения каждого оператора — только для молодежных станций), с данными о количестве проведенных ими связей (для получения индивидуальных дипломов только на личные позывные, включая SWL). Титульный лист должен содержать завершение участника (участников) о соблюдении настоящего Положения, дату составления отчета и подпись участника (участников). Для электронных отчетов подписи не обязательны.

Выписка из аппаратного журнала содержит следующие колонки: дата, время (UTC), диапазон, позывной корреспондента, вид излучения и принятый рапорт, а также графу для отметок конкурсной комиссии. Внизу страницы приводятся суммарные данные о числе проведенных связей. Связи указываются в хронологическом порядке их проведения. Повторные связи нужно отметить, но не вычеркивать!

Если отчет выполнен в виде компьютерного файла в формате WinWord 7 на CD или дискете 3,5 дюйма, то к ней необходимо приложить подписанную участником (участниками) распечатку титульного листа. Кроме того, на дискете должна быть наклейка с позывным сигналом радиостанции.

Ветераны ВОВ и труженики тыла, не претендующие на призы за место в своей группе, могут представить краткий отчет "для контроля", содержащий

только титульный лист с указанием даты и отрезков времени (начало—конец) в UTC работы радиостанции и число проведенных связей на каждом диапазоне.

Адрес для отправки электронных отчетов: <memorial_pobeda@mail.ru>. Адрес для отправки бумажных отчетов и оплаты дипломов "Победа-63": 188655, г. Сертолово Ленинградской обл., а/я 13, Соколову Д.А. Бумажный отчет (группы 1-я и 2-я) и квитанцию об оплате за пересылку диплома (для желающих его получить на свой адрес) высылают по вышеуказанному адресу. Последний срок отправки отчета (по почтовому штемпелю) — 15 июня 2008 г.

Дополнительную информацию о мемориале "ПОБЕДА" можно получить на "круглых столах" Оргкомитета радиоэкспедиции "Победа" по средам в 22.00 MSK на частоте 3630 кГц.

Дальние станции

Монгольское радиолюбительское общество (MARS) сообщило, что список любительских радиостанций этой страны в настоящее время насчитывает 23 позывных. Все индивидуальные радиостанции и четыре клубных (они используют префикс JT1) находятся в Улан-Баторе, а одна клубная станция — в г. Дорнод (JT2KAA). Некоторые клубные радиостанции работают в соревнованиях специальными констест-позывными: JT1KAA (штаб-квартира MARS) — JU1T, JT1KAI — JU1DX. Адрес MARS: P.O.Box 830, Ulaanbaatar-24, Mongolia. Электронный адрес: <jt1kaa@gmail.com>.

22—30 марта N1UR и KB1PQN планируют работать на всех KB диапазонах с о. Лаянг-Лаянг (архипелаг Спратли, 9M0). Основной интерес — связи с Северной Америкой и Европой. Они будут использовать трансверсы IC-706 и FT-897D, антенны Force 12 Sigma-40XK и диполи. Подробности об этой экспедиции размещены на сайте <<http://www.n1urspraty.com>>. QSL — через K2RET.

С о. Майота в течение двух лет будет активен FH1LE (F4RPW). Он работает CW, SSB и RTTY, используя вертикальную антенну на диапазонах 20, 15 и 10 метров, но предполагает установить еще антенну на WARC диапазоны. FH1LE также еще имеет в запасе пока не установленную 4-элементную KLM. Карточки — через F6BFH.

В конце прошлого года в Ираке вновь разрешена работа любительских радиостанций. Y9MI (AD7MI) будет активен до 15 мая на диапазоне 80—10 метров CW, SSB, PSK-31 и RTTY. Карточку — на домашний позывной.

SK

Замолчала радиостанция талантливого радиоминженера, создателя нескольких конструкций трансверов и автора многих публикаций в журнале "Радио" (не потерявших своего значения и до сегодняшнего дня), великодушного спортсмена и просто друга редакции Владаса Жальнераускаса (LY2NV, ex UP2NV).