

Развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры округа

Автор: Эйнтроп Антон Александрович
учащийся ГОУ СОШ №1692

Москва, 2006 г.

Введение

В настоящее время сфера электронных технологий представляет собой огромную область, доступную для коммерческого освоения. Зародившись как средство промышленной и научной деятельности, вскоре электроника начала служить человечеству в качестве развлечения. Индустрия компьютерных игр по денежному обороту в ближайшие 10 лет приблизится к киноиндустрии – но только синематограф развивался почти век, а первая массовая электронная игра появилась чуть более 20 лет назад. Такое стремительное развитие позволяет предугадывать будущее. Уже сейчас компьютеры начинают выполнять более важные роли, предоставляя социуму самые разнообразные услуги. Зеленоград, как один из самых технологически передовых городов России, чрезвычайно благоприятен для внедрения подобных новаций.

Каналы доступа к электронным услугам

Разнообразие технических средств дает свободу выбора в предоставлении населению доступа к электронным услугам. SMS-сервисы, мобильные каналы связи, локальные сети, Интернет... Разберем каждый подробнее.

SMS-сервисы

Бум развития SMS-сервисов пришелся в России на 2002-2005 года, когда мобильные телефоны получили широкое распространение. Не последнюю роль в этом сыграло навязываемое гражданам ощущение «престижа» обладания таким устройством. Сейчас SMS-сервисы вошли в зону стабильного развития и представляют собой устойчивый источник дохода. Регистрация т.н. «коммерческих» номеров (где часть средств от входящего SMS отходит оператору, а часть – владельцу номера) доступна всем физическим лицам без исключения. Даже серьезный телеканал НТВ

сейчас распространяет новости через SMS и принимает с их помощью информацию о ДТП от простых граждан.

Тем не менее, на данный момент таким путем возможно предоставление услуг исключительно развлекательного характера. Невозможность точной идентификации пользователя автоматически закрывает для него персонализированные виды услуг (то же голосование на выборах, например). Решением в данной ситуации может послужить лишь создание единой базы операторов сотовой связи, где будут отслеживаться все владельцы телефонных номеров, и при условии наличия нескольких номеров, голос будет приниматься только от одного. Естественно, заключать договор на предоставление радиотелефонных услуг связи с оператором смогу тогда только достигшие 18-летнего возраста. Другие методы идентификации – биометрические системы в самих телефонах, секретные пароли и т.д. – либо технически невозможны и неудобны, либо не предоставляют должный уровень безопасности.

Перспектива подобных сервисов очевидна. По данным на начало 2006 года, в России используется более 100 миллионов сотовых телефонов. При населении в 143.4 миллиона человек (данные 1 января 2005 года) получается, что такими услугами сможет без проблем пользоваться более двух третей россиян.

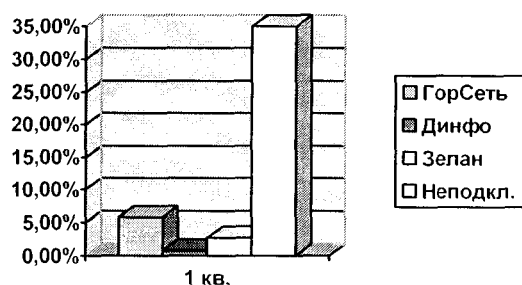
Мобильные каналы связи

Появились сравнительно недавно. Основная особенность заключается в возможности использования обычного Интернета через мобильные устройства – телефоны, КПК (карманные портативные компьютеры), смартфоны, коммуникаторы и игровые приставки. Соответственно, для них приемлемы все те же услуги, что и для Интернета, но с поправкой на ограниченные органы управления – нет стандартных клавиатуры и мышки, гораздо меньше размеры экрана.

Локальные сети

Уже получили в Зеленограде свое широчайшее развитие. На территории города функционируют три крупных локальных сети – ГорСеть, Динфо и Зелан – но до сих пор некоторые районы не попали в их зону действия и остаются неподключенными. В данной графе рассмотрим лишь уникальные особенности локальных сетей и не будем говорить о доступе в Интернет с их помощью.

Проведем небольшой статистический анализ.



Результаты удручают. При наличии компьютеров примерно у 35% населения города, охваченными локальными сетями оказываются лишь около 8%. Соответственно, любая выборка данных восьми процентов будет по определению нерепрезентативна. Но о предоставлении важных социальных услуг можно думать уже сейчас. Возможно множество вариантов с денежными операциями: в таких сетях у каждого пользователя есть условный счет, который он пополняет в кассах оператора сети. Если сделать таковой счет неким аналогом твердой валюты, то с его помощью можно как минимум оплачивать коммунальные услуги. Впрочем, у такого варианта есть развитый мировой аналог – но о нем ниже.

Интернет

Итак, самый удобный и привлекательный вариант как для тех, кто предоставляет услуги, так и для тех, кто их потребляет. Около 25% населения Зеленограда имеют постоянный доступ в Интернет из дома, а если прибавить выходящих в него на работе и от друзей, то количество может достигнуть 40%. Здесь уже можно думать об упоминавшемся устройстве голосования онлайн, причем имеющимися техническими средствами. Единственная проблема в том, что система «логин-пароль» в тысячи раз опаснее обычной системы голосования. Вы не сможете забыть свои отпечатки пальцев или потерять их, перепутать свой паспорт с чужим, у вас не украдут ваше собственное лицо. С другой стороны, развивая эту область, можно избавиться от бесконечных очередей на избирательных пунктах, существенно упростить процесс подсчета голосов и, что самое главное, привлечь к процессу голосования как можно больше молодежи. Не секрет, что молодые люди в возрасте 18-25 лет в большинстве своем не горят желанием исполнять гражданский долг. И в немалой степени их от этого отвращает нежелание терять выходной день, стоя в очереди и возясь с бумажками. Возможность же проголосовать из дома нажатием кнопки не просто привлечет их внимание, но и сподвигнет на изучение предвыборных программ кандидатов – и появится шанс, что голос гражданина не уйдет «впустую».

Тем острее с такими перспективами встает проблема безопасности. Дело уже даже не в том, что пароль могут украсть и выдать себя за другого человека. Для мошенников появляется новая приманка – взлом центральной системы подсчета электронных голосов и изменение результатов голосования. Говоря кратко, абсолютного спасения от этого *нет* и никогда не появится. Любая система, доступ к которой имеет человек, *небезопасна* по определению. Так что задачей организаторов станет обеспечение такого уровня защиты, который будет превышать существующие меры контроля над

голосованием (наблюдатели, проверка бюллетеней и т.д.). В таком случае культура электронного голосования может развиваться и полностью заменить собой старые методы, сделав процесс более удобным для всех его участников.

Возможна организация выборов с помощью специальных уличных киосков. В таком случае всего лишь обеспечивается доступ в Интернет на основе технологии WiFi (беспроводная радиосвязь): в радиусе двухсот метров от киоска функционирует т.н. WiFi-спот, подключенный к сети Интернет и принимающий внешний сигнал от киоска. Важно создать приветливый интерфейс для ПО таких устройств, чтобы позволить их использовать даже тем гражданам, которые стараются остерегаться новых веяний в технике и не приемлют их. Свою роль сыграет и популяризация киосков в СМИ – необходимо создание образа мягкой эволюции (а не революции, чем, по сути, такая система является) процесса голосования, т.е. использование в рекламе стандартных семейных образов и т.д.

В перспективе такие киоски смогут не только помогать разгружать избирательные участки, но и предоставлять населению другие услуги. Например, чтение последних новостей с официального сайта Зеленограда, просмотр афиш ближайших кинотеатров и концертных площадок, аналог «книги жалоб», где пользователи смогут оставить обращение к властям, погода на сегодня и многое, многое другое.

Упомянутая ранее система онлайн-оплаты – Webmoney (www.webmoney.ru). Основным ее преимуществом является мировая распространенность и известность, Webmoney повсеместно используют в странах Европы и США, развита система и в России. Концепция Webmoney – создание виртуальных кошельков с виртуальной же валютой. Уже сейчас многие организации (операторы сотовой связи, Интернет-магазины) поддерживают прямую оплату услуг и товаров Webmoney – то есть,

пользователь нажимает кнопку, и ему привозят заказ, не надо ходить по банкам или ехать в сам магазин. Возможен и вывод средств в наличные деньги в специальных обменных пунктах или банкоматах. Сфера использования Webmoney в интересах общества невероятно широка. Создание единой системы предзаказа билетов на увеселительные мероприятия или транспорт дальнего следования, оплата коммунальных услуг и т.д.

Предоставление доступа к услугам лицам с ограниченными возможностями

Проблема предоставления доступа к электронным услугам лицам с ограниченными возможностями до сих пор не может найти решения во многих странах мира. Немалую роль в поиске решения играет корпорация Microsoft, которая в своих операционных системах Windows имплементировала несколько сред для лиц с ограниченными возможностями и продолжает их развивать – экранная клавиатура (для тех, кто не может пользоваться стандартной, и вынужден набирать текст мышкой, курсором выбирая символы на экране), экранная лупа (увеличивает часть экрана для того, чтобы сделать работу более комфортной для лиц с ухудшенным зрением) и т.д. Поскольку абсолютное большинство пользователей мира работает именно с ОС семейства Windows, допускается использование и развитие вышеуказанных средств облегчения работы для лиц с ОВ. Теория уличных электронных киосков также предусматривает предустановленную ОС Windows (по аналогии с уже имеющимися подобными разработками в Японии). Для слепых возможна реализация специального устройства вывода информации – такие установлены в некоторых библиотеках. Текст выводится с помощью набора игловок и пользователь «читает» его путем тактильного анализа.

Развитие интерактивного телевидения

Практически, человечество уже добралось до интерактивного телевидения. Об этом явлении нельзя говорить в будущем времени. Мечта романтиков и фантастов 50-х для нас сегодня реальность, и нельзя терять преимущества такого достижения. Интерактивность в телевещании начала появляться с введением пейджинговой связи. Все уважающие себя передачи завели себе по пейджеру и в прямом эфире принимали сообщения от телезрителей. Потом пейджеры ушли в небытие, задавленные более выгодным и удобным SMS-сервисом. Увеличилось количество пользователей, выросла интерактивность. В жизнь обычного человека вошел Интернет – и теперь ведущие телепередачи в перерывах между рекламой разрываются в попытках прочитать сообщения и с экрана компьютера, и с экрана телефона.

Будущее интерактивного телевидения сейчас – абсолютно полное взаимодействие с телезрителями. В качестве примера, на еженедельное голосование можно выставлять две кинокартины и позволять с помощью SMS-голосования решать, какая из двух будет показана субботним вечером. Это будет способствовать повышению интереса со стороны населения, повышению рейтинга фильма (соответственно, в перспективе развития системы – более прозрачное взаимодействие с рекламодателями) и, как вариант, возможна регистрация коммерческого номера, т.е. заодно появится дополнительный денежный приток.

Вывод

Современная техника дает массу возможностей для улучшения жизни граждан, облегчения многих бюрократических процессов и развитии новых сфер услуг. И Зеленоград – как раз тот город, где мечта может стать реальностью.

Список использованных источников

1. Wikipedia (<http://en.wikipedia.org/>) – свободная энциклопедия.
2. ГорСеть (<http://www.gornet.ru/>), ДИнфо (<http://www.dinfo.ru/>), Зелан (<http://www.zelan.ru/>) – официальные сайты.
3. NT-MDT (<http://ru.ntmdt.ru/>) – данные о Зеленограде.
4. Московская газета «Бизнес» (<http://www.b-online.ru/>) – статьи.
5. Forum.Ru-Board (<http://www.forum.ru-board.com/>) – частная информация от пользователей форума.
6. KIOSK (<http://www.kiosks.ru/>) – все о сенсорных киосках.
7. КомпьюТерра (<http://www.computerra.ru/>) – статьи.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	2
КАНАЛЫ ДОСТУПА К ЭЛЕКТРОННЫМ УСЛУГАМ	2
SMS-СЕРВИСЫ	2
МОБИЛЬНЫЕ КАНАЛЫ СВЯЗИ	3
ЛОКАЛЬНЫЕ СЕТИ	4
ИНТЕРНЕТ.....	5
ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА К УСЛУГАМ ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	7
РАЗВИТИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ	8
ВЫВОД	8
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	9
ОГЛАВЛЕНИЕ	10