



Что ни говори, а журналистика – одна из самых интересных профессий. Кто еще может похвастаться тем, что с утра до вечера возится с новейшими мобильными телефонами, да еще получает за это деньги? При этом мы успеваем не только изучать новинки, но и рассказывать о самых интересных из них своим читателям.

Если прошедший 2004 год был годом камерофонов, то 2005 обещает стать годом телефонов с встроенным MP3-плеером. В этом номере мы постарались рассказать о наиболее заметных плеерофонах, которые сейчас продаются в нашей стране. Тем более, что в эти майские дни Киев станет столицей музыкального конкурса Евровидения – музыка будет литься отовсюду, в том числе и из мобильных телефонов.

Начиная с этого номера, мы открываем новый постоянный раздел, посвященный GPS-навигации – как самим устройствам, так и многочисленным развлечениям на их основе. GPS-приемники пока еще не слишком распространены в нашей стране, но их, судя по вашим письмам, намного больше, чем это может показаться. Точное определение координат имеет большое будущее, тесно связанное с мобильной связью и мобильным образом жизни. Мы будем путешествовать, участвовать в увлекательных играх, проходящих в реальном масштабе времени, и наслаждаться жизнью, познавая мир. Все это – вопрос пусть и ближайшего, но будущего. Но уже сегодня мы предлагаем вам принять участие в нашем GPS-конкурсе "Найди SIM-карту для своего нового телефона" и сначала найти тайник со стартовым пакетом, спрятанным редакцией, а затем получить и сам телефон.

А еще в этом номере мы коснулись проблемы безопасности связи и сопутствующего ей радиоизлучения, ходили в гости к разработчикам Java-игр, анализировали тарифы стартовых пакетов предоплаченных услуг связи (они существенно изменились с момента последнего обзора) и технологию SyncML, благодаря которой обмен данными между телефонами (и другими устройствами) будет стандартизирован (читай – облегчен).

Приятного и полезного вам времяпрепровождения.

\* Соединять приятное с полезным (лат.)

Сергей Митяев,  
Главный редактор

№ 5 (11), Май 2005

### НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

#### Издатель

Сергей Приймаченко

#### Главный редактор

Сергей Митяев

#### Ответственный секретарь

Наталья Пивень

#### Журналисты:

Сергей Гипш  
Дмитрий Семянистый  
Юлия Сурикова-Ганская  
Павел Волик  
Ярослав Долгов

#### Литературный редактор

Александр Приймаченко

#### Дизайн журнала

Сергей Самарский  
Роман Луцок

#### Верстка

Сергей Заманов

#### Руководитель отдела рекламы

Наталья Драник  
[reklama@sota-ua.com](mailto:reklama@sota-ua.com)

#### Менеджер по рекламе

Ольга Мацнева  
[reklama1@sota-ua.com](mailto:reklama1@sota-ua.com)

#### Руководитель отдела PR

Марина Петренко  
[pr@sota-ua.com](mailto:pr@sota-ua.com)

#### Руководитель отдела распространения

Дмитрий Варонюк  
[reseller@sota-ua.com](mailto:reseller@sota-ua.com)

#### Адрес редакции

03022, Киев, ул. Васильковская, 28  
Тел.: (044) 492-70-65  
[info@sota-ua.com](mailto:info@sota-ua.com)  
[www.sota-ua.com](http://www.sota-ua.com)

#### Издатель и учредитель

ООО "Медиа Солошн"  
Адрес издателя  
01033, г. Киев, ул. Желянская, 55  
Свидетельство о регистрации  
Серия KB №8733 от 12.05.2004  
Ответственность за содержание рекламы  
несет рекламодатель

#### Отпечатано в типографии

"Новый друк",  
02194, г. Киев, ул. Магнитогорская, 1  
Тел.: (044) 451-48-04

Заказ № 3648

Подписано в печать 25.04.2005

Периодичность: 12 раз в год

Цена договорная

Распространяется по всей Украине

Тираж: 53 500 экз.

Фото на обложке: Игорь Карпенко

Модель: Елена Дудкина, модельное агентство Karin MMG

Одежда предоставлена  
магазином MORGAN

## НОВОСТИ

- 4 Лучшие друзья девушек
- 6 Бесплатная SMS-медицина
- 8 ICQ через WAP
- 9 Гарнитура-двоймовочка
- 10 Глобализация по-французски
- 12 Новости операторов

## ТЕРМИНАЛ

- 14 **Анонс.** Nokia 6021 / Nokia 8800 / Samsung E720 / Motorola V360 / Siemens CF75 / Siemens CL75 / Sony Ericsson K300i
- 22 **Уже в продаже.** Samsung X140 / Samsung X640 / Samsung Z130 / Fly X3 / PalmOne Treo 650 / Nokia 6681
- 34 **Лаборатория.** LG F1200 / LG T5100 / Motorola E398 / Nokia 6230 / Samsung P730 / Sony Ericsson K500i / Sony Ericsson S700i

## ПЕРИФЕРИЯ

- 44 **Анонс.** A Nokia HS-6 / Jabra JX10 / Sony Ericsson Akono HBH-662
- 46 **Лаборатория.** Nokia HS-11W / Cullmann VC4

## ЭКСПЕРТ

- 48 **Технологии связи.** Эра синхронизации. Стандарт SyncML обеспечивает совместимость
- 50 **Профессия.** Время играть. Один день с создателями java-игр
- 52 **Расследование.** Безопасная связь. Базовые станции и телефоны: опасно ли для здоровья?

## СПУТНИК

- 56 **Анонс.** GlobalSat SDIO SD-502 / Magellan eXplorist 500
- 58 **Уже в продаже.** Garmin ForeTrex 201
- 60 **Приключение с призом.** Найди SIM-карту для своего нового телефона!

## МАНИЯ

- 62 **Тюнинг.** Меню своими руками. Меняем интерфейс Nokia Series 60 / Кнопочные мелодии
- 66 **Перезагрузка.** Городская гонка / Куриная стрелялка – на пляже / Миссия "Летальный исход" / Куриная стрелялка – в пустыне / ЧЕРНАЯ АКУЛА Ka-50 / Взрывные кролики / Зимняя куриная стрелялка / Всемирные бои героев / Настоящий футбол – Лига Чемпионов 2004
- 70 **Экономика.** Старт без контракта. Обзор тарифов предоплаченной связи

## НАВИГАТОР

- 72 **Гид покупателя.** Каталог мобильных телефонов
- 80 **Рынок в апреле.**

19



20



32



47



58



Часть тиража журнала комплектуется компакт-диск с Энциклопедией сотовой связи. Она позволяет выполнять сортировку запросов по нескольким десяткам параметров телефона, содержит тарифы всех операторов, каталог магазинов мобильной связи и архив номеров журнала "СОТА".

**Новый раздел:** 100 аксессуаров.





I ♥



Sofi

*Філософія кохання*

Для придбання в мережі  (044) 466 7111  
Офіційний дистриб'ютор Радіосервіс (044) 492 7060





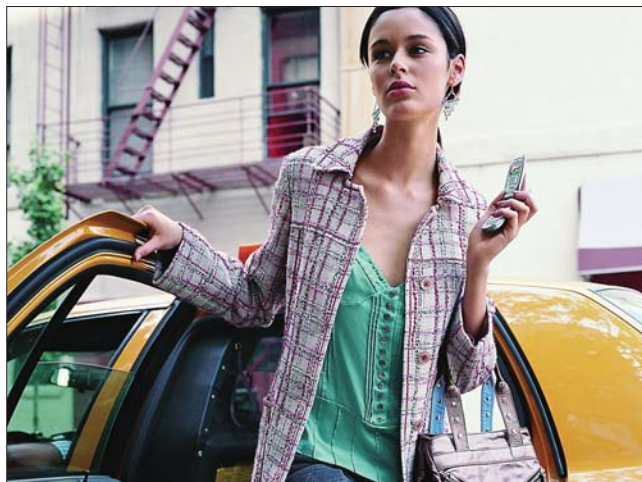
Совсем скоро заканчивается учебный год. Для кого-то он станет последним – впереди выпускные экзамены и прощальный школьный бал. В этом году благодаря торговой марке Sofi выпускницы могут получить великолепный подарок и стать участницами (а если повезет, – то и победительницами) конкурса "Королева бала 2005". Для участия в конкурсе нужно послать свое фото (в полный рост), ФИО., но-

## Лучшие друзья девушек

мер школы и контактный телефон по адресу: Киев, 03039, абонентский ящик №11 или по электронной почте на [info@koroleva-sofi.com](mailto:info@koroleva-sofi.com). Лучшие из лучших станут финалистками конкурса красоты и будут приглашены на бал выпускников во Дворце Sports 17 июня. Победительницы получают ценные подарки: Королева Бала станет обладательницей уникального мобильного телефона ручной работы Sofi Platinum, инкрустированного самыми настоящими бриллиантами! Вместе с аппаратом она отправится в сказочное путешествие на экзотический остров Хайнань, где красавицу будет ждать пятизвездочный отель. Девушки, занявшие второе и третье места, поедут отдыхать в Турцию. И все финалистки (кроме самой Королевы) получают в подарок изящный телефон Sofi 3199. На конкурсе будет названа девушка, которая получит годовой контракт и станет лицом рекламной компании телефонов Sofi. Но и это еще не все! Гостеприимные организаторы обещают, что каждая владелица телефона Sofi сможет бесплатно провести с собой на бал троих друзей! Подробности о ходе конкурса и фото участниц на сайте [www.koroleva-sofi.com](http://www.koroleva-sofi.com).

## Телефон, угадай мелодию!

Для любителей новой музыки и песен и, конечно же, для всех меломанов английская компания "Shazam" запустила новую услугу. С ее помощью можно определить название любого музыкального произведения – достаточно позвонить по сервисному номеру и поднести телефон к источнику звука. И все. Буквально через полминуты звонившему придет SMS-сообщение с именем исполнителя и названием песни. В целом в "репертуар" сервиса входят более полутора миллионов популярных песен. Но и это еще не все: пользователь может "помечать" интересные композиции, а посетив специальный сайт, даже просмотреть составленный им список (или трек-лист) песен и сразу же приобрести диск с этими композициями.



## SMS на страже



Мы, – обитатели больших городов, считаем, что жить лучше всего именно в современных мегаполисах, где жизнь более комфортна и легка, чем где-нибудь в глубинке. Но ни для кого не секрет, что в этом есть и свои минусы в виде пробок или большого количества преступлений. Задумавшись над этим, полиция Шанхая запустила круглосуточную горячую линию приема SMS-сообщений от населения мегаполиса. Таким образом можно сообщить о преступлении, не привлекая внимания тех же преступников. "Отцы города" считают главным преимуществом этой службы то, что ею может воспользоваться любой горожанин, независимо от его материального положения, или же человек, просто не говорящий на китайском. Полицейские управления других городов Китая посматривают в сторону своих шанхайских коллег, лихорадочно соображая, как бы перенять этот опыт.



Найкращий зв'язок –  
доступний усім!

SMS



Сарапури ЗАТ «Український мобільний зв'язок» 1992-2002  
Львівська Державна вулиця, 66 № 72/01 61 квітня 2004р.



Motorola C155

**249** грн.



Samsung C200

**249** грн.



Sony-Ericsson

Games

Sony-Ericsson T230

**199** грн.



NOKIA

Nokia 3100

**199** грн.

ПІДКЛЮЧИТЬСЯ  
в ОДИН  
з ШЕСТИ

ТАРИФНИХ ПАКЕТІВ UMC

з 1 по 30 квітня  
2005 року

ТА ОТРИМАЙТЕ

**1000**

ДОДАТКОВИХ

ХВИЛИН

на розмови  
в мережі UMC

Проспект Повітрофлотський, 36  
**☎ (044) 248-99-28**

ЦІНИ ЗА УМОВИ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ UMC НА 1,5 РОКУ

Пропозиція діє до 31.05.2005р.



SIEMENS



A65

Siemens A65

**99** грн.

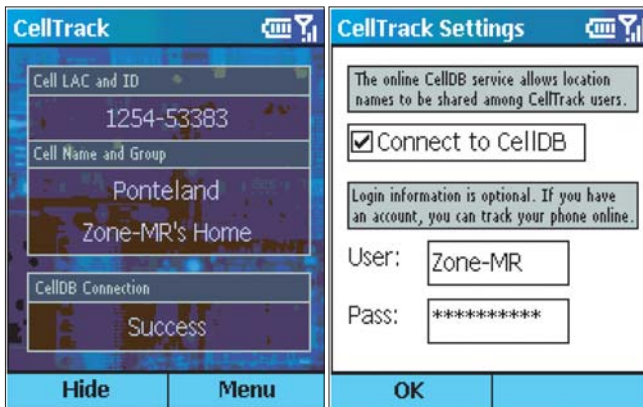


Motorola C380

**199** грн.



## Псевдо GPS-навигация



Системы, подобные (M2M), применяются и в так называемом "мобильном позиционировании" или системе мобильного местоопределения. Например, у обладателей MS-смартфонов появилась бесплатная программа CellTrack, которая определяет географическое положение абонента с

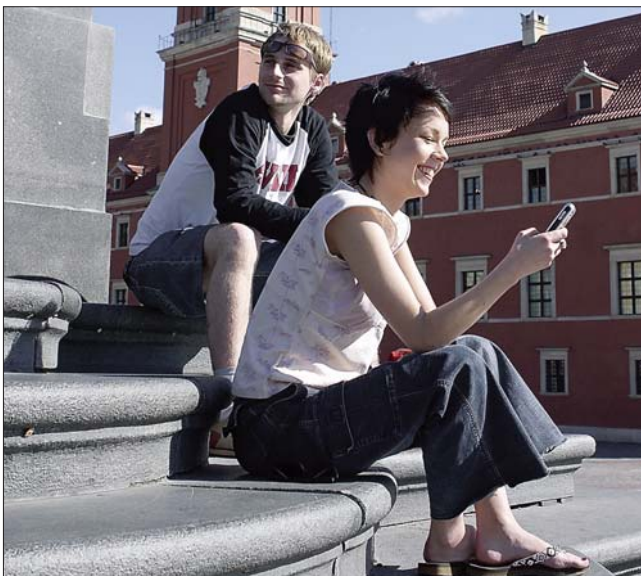
телефоном без использования GPS-приемника. CellTrack, получая данные от сотовых передатчиков (то есть базовых станций), рассчитывает расстояние, которое отделяет пользователя от разных базовых станций. На основе этой информации она может управлять телефоном, конечно же, с согласия хозяина. Например, как только он приходит домой с работы, то умная программа сама отключает звук, и наоборот – включает его, как только хозяин приходит в офис. Ее последняя версия работает уже не только в Великобритании, но и в любой точке мира. Загрузить CellTrack можно здесь: (<http://celltrack.spv-developers.com>).

| Nearby Cells |      |     |  |
|--------------|------|-----|--|
| CellID       | LAC  | SIG |  |
| 59871        | 1254 | 6   |  |
| 53381        | 617  | 1   |  |
| 0            | 0    | 0   |  |
| 0            | 0    | 0   |  |
| 0            | 0    | 0   |  |
| 0            | 0    | 0   |  |
| 53383        | 1254 | 13  |  |
| 53383        | 1254 | 12  |  |
| OK           |      |     |  |

## Бесплатная SMS-медицина

Во всем мире новые технологии внедряются и в сферу охраны здоровья (читайте об этом в мартовском номере "СОТЫ"). Вот еще один пример: шведские больницы уже в массовом порядке осваивают наблюдение за состоянием здоровья приходящих больных и пациентов с помощью GPRS. Оператор "TeliaSonera" и компания "Hewlett-Packard" совместно разработали систему BodyKom, состоящую из беспроводных датчиков, которые помещаются на тело пациента и внимательно следят за важными функциями организма, – например, за частотой пульса, дыханием или давлением. Через определенные промежутки времени или в критической ситуации информация о состоянии пациента передается через GPRS-передатчик в ближайшую больницу. Таким образом, врач, совсем как экстрасенс, может "лечить" большое количество больных или контролировать их состояние здоровья, а сами больные избавятся от необходимости

постоянно посещать больницы. Что самое важное, BodyKom будет предоставляться пациентам бесплатно – как часть медицинского оборудования.



## Неувядающие SMS

Несмотря на популярность различных контент-сервисов по продаже полифонических мелодий и других мобильных "украшательств", общение с помощью текстовых сообщений до сих пор популярно у 85% молодежи в возрасте от 15 до 19 лет, следует из отчета исследовательской и маркетинговой компании "mobileYouth". По мнению аналитиков компании, SMS столь популярны именно из-за относительно быстрой доставки и минимальных усилий, прилагаемых привычным к этой услуге пользователем. В целом же по миру текстовые сообщения в этом году уже принесли операторам 26,6 миллиарда долларов, а к 2007 году ожидается увеличение прибыли на 12 миллиардов. Причем на долю MMS-сообщений приходится около 2% прибыли (или 565 миллионов), а наиболее "падкие" на SMS страны – это Япония, Германия и Великобритания.



# Легко с Nokia!



Жизнь молодежи очень разнообразна: учеба, развлечения, друзья, хобби, первые шаги в карьере и десятки планов на будущее. Это здорово. Но не всегда молодые люди видят возможности реализации этих планов на практике. Программа "Легко с Nokia!" дарит эти возможности. Это новые перспективы для украинских студентов по трудоустройству и профессиональному росту, а также целый ряд развлекательных интерактивных мероприятий. В новой рубрике от Nokia вы сможете узнавать о разных популярных профессиях с точки зрения студентов и профессионалов. Программа "Легко с Nokia!" – это реальные возможности для студентов сделать свой выбор "здесь и сейчас".

**Студент:** Мусиенко Евгений Владимирович

**ВУЗ:** Одесский государственный университет

**Специальность:** международная экономика

**– Какой Вы видите свою будущую профессию?**

– На данный момент я выбрал для себя профессию маркетолога. Мне интересна эта сфера: все что касается продаж. Интересна сама схема продавец-покупатель: как происходит их общение, какие есть точки влияния на потребителя. То есть эта работа включает в себя коммуникации, общение с людьми, понимание их психологии. Но желание работать есть уже сейчас, а стационарное обучение, конечно, не оставляет много свободного времени. Даже когда речь идет о неполной занятости: найти такую работу, при этом интересную и перспективную, совсем не просто. Поэтому когда я услышал о программе "Легко с Nokia!", сразу решил попробовать свои силы, совмещая работу с обучением.



**– Каково Ваше мнение о программе "Легко с Nokia!"?**

– На мой взгляд, маркетинг и продажи – это основное звено в цепи экономики страны. Но я считаю, нельзя заниматься маркетинговой стратегией, если ты не знаешь работы продавца, конечного звена, – того человека, который контактирует с потребителем. Благодаря программе "Легко с Nokia!" у меня появится возможность увидеть эту сферу изнутри, ведь продавец-консультант – очень важный элемент в системе продаж. На этой должности важно понимать, что за продукт ты продаешь и кто твой покупатель. Поэтому я решил поучаствовать в программе, чтобы научиться не только грамотно прода-

вать продукцию, но и качествам менеджера, и даже – психолога. Я считаю, что те знания и опыт, которые я смогу получить в ходе программы "Легко с Nokia!", безусловно, пригодятся мне в работе, ведь направление программы очень актуально, и непосредственно связано с моей специальностью.

**Эксперт:** Владимир Радченко

**Профессия:** бренд-менеджер, дистрибьюторская компания AVENTURES Group (UNITRADE, CityCom, Directline)

**– Почему Вы выбрали эту профессию?**

– Выбор данной профессии был скорее стечением обстоятельств, но сейчас, вспоминая "распутье", я убеждаюсь, что сделал правильный выбор, тем более что сфера мобильной связи очень актуальна сейчас.



**– Что Вы можете сказать о нынешней профессии?**

– Моя профессия требует знаний в области маркетинга, с использованием всех возможных навыков. Во-первых, отмечу, что бизнес мобильной связи в нашей стране развивается необычайно быстро. Это касается, как импорта в страну, так и каналов распределения – от возникновения новых брендов до конкурентной борьбы среди уже существующих. Во-вторых, учитывая специфику бизнеса, бренд-менеджер должен ориентироваться во всех скоротечных изменениях на рынке: это и появление новых производителей мобильных телефонов, и постоянная смена модельного ряда продукции брендов-лидеров, и быстрая динамика изменения цен на рынке.

**– Есть ли какие-то особенности Вашей профессии?**

– С моей точки зрения, профессия бренд-менеджера в силу своей специфики требует полной отдачи, некоего азарта. Соответственно, специалист должен быть достаточно молод, энергичен и коммуникабелен.

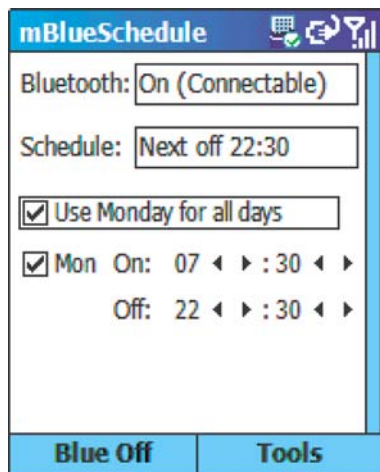
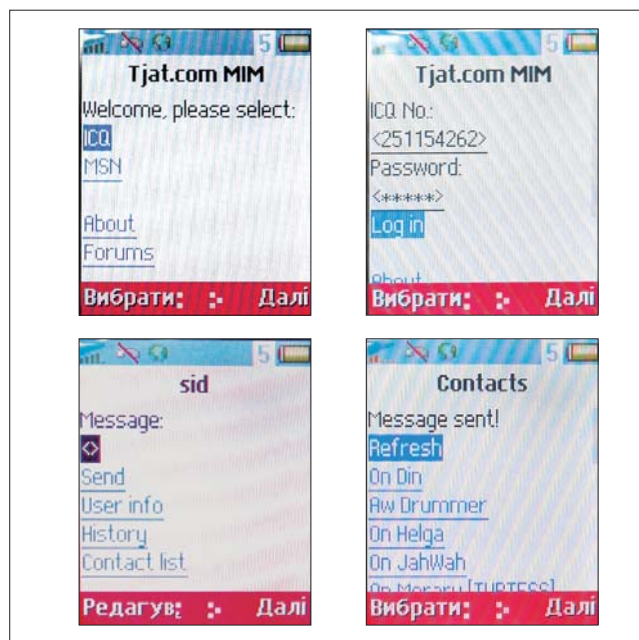
**– Чего Вы ожидали от нынешней профессии и насколько это было оправдано на практике?**

– Главное, чего я ожидал – это достойное применение своей энергии. Что было полностью реализовано – эта профессия никому не даст скучать, и не позволит "застояться" на одном месте, требуя с каждым годом всё больше знаний. Такая работа дает много полезной информации, в частности о новых технологиях, плюс это постоянное общение с людьми, что всегда интересно. Программа "Легко с Nokia!" дает студентам такие возможности уже сейчас, чтобы не прерывая обучения ребята получали дополнительное профессиональное развитие.

В рамках программы "Легко с Nokia!", вы сможете, не прерывая обучения в вузе, сделать первые шаги в карьере – пройти стажировку в фирменных салонах Nokia. Чтобы стать участником программы, вам необходимо написать эссе. Запросы на участие присылайте по электронному адресу [career@student.nokia.ua](mailto:career@student.nokia.ua). Вам будет выслана анкета и требования к эссе, по которым и будут отбираться участники программы. За дополнительной информацией о программе "Легко с Nokia!" вы можете обратиться по телефону горячей линии Nokia – 8 800 50 101 50.

## ICQ через WAP

Наши современники, пользующиеся Интернетом и всеми его благами, конечно же, знают об ICQ. А многие из нас настолько уже к ней привыкли, что не могут обойтись. Очень часто мы обсуждаем "по аське" (так любовно мы называем это чудо) не только личные, но и рабочие вопросы. Мы уже рассказывали не только об ICQ-сервисах операторов (читайте об этом в номере 3 "СОТЫ" за прошлый год), но и о java-программах ICQ, которыми можно воспользоваться. Внимание всем ICQ-любителям, не имеющим телефона с java! Обнаружен сайт, через который можно общаться так же, как и через нашу любимую "аську", и не быть "прикованным" к ПК. Зайдя на сайт <http://wap.tjat.com>, можно всю пользоваться этим интернет-сервисом, как ICQ. Вы сможете видеть список ICQ-контактов, информацию и статус собеседников, просматривать историю общения, искать и добавлять друзей. В общем, все то, к чему мы привыкли - здесь. Не верите? Зайдите и проверьте.



## Bluetooth по расписанию

Если вы заметили, современные мобильные телефоны все чаще "протезируются" "синим зубом" – Bluetooth. А это дает возможность мобильному телефону быстро и без проводов "общаться" с другим устройством по ближней радиосвязи и обмениваться между собой всем, чем душе угодно – от электронных визиток до мобильного видео. Но есть в этом и загвоздка – модуль Bluetooth очень прожорлив и довольствуется как минимум 40 процентами заряда аккумулятора. Но ведь телефон не постоянно обменивается данными с другими устройствами, да и гарнитуру мы эксплуатируем тоже не круглосуточно. Что ж, упорядочить процесс включения Bluetooth призвана программа mBlueSchedule, которая "подсказывает" телефону, в какое время день и час нужно "обнажить" синий зуб, а когда его спрятать. Остается только жалеть, что программа эта работает лишь в смартфонах.

## Бабам – цветы, дитя́м...

Мобильная телефония становится такой же обычной и практически незаменимой вещью, как утюг или холодильник. О родителях и говорить не приходится – им нужно каждый час знать, где и что делает их чадо, пока оно не выросло. Компания "Enfora" предложила оригинальное решение проблемы "дети + телефоны". Устройство TicTalk, предназначенное для очень молодого поколения в возрасте от 6 до 13 лет, обладает всеми достоинствами сотового телефона: 4-диапазонный GSM, громкая связь и возможность общения как по радиации Walkie-Talkie. Это чудо обладает даже такими функциями как календарь, будильник, секундомер и органайзер! Прорезиненный корпус новинки не даст устройству быстро и "случайно" сломаться, а тревожная кнопка на нем поможет заблудшему чаду не влипнуть в историю или быстро из нее выпутаться. Кроме того, родители смогут контролировать все звонки с этого телефона – как входящие, так и исходящие.





## Гарнитура-дюймовочка

Специалисты одного из подразделений компании Siemens - Hearing Instruments - создали миниатюрную гарнитуру, которая использует новейшую беспроводную технологию ear-to-ear (e2e). Acuris Life (так она называется) выделяется среди других гарнитур уникальным дизайном и миниатюрными размерами - ее длина всего 3 сантиметра, а вес - 27 граммов. Разработчики говорят, что устройство задумывалось специально для охранных структур и армии, где размеры и хорошая связь играют большое значение. Но кто знает, может, уже буквально через пару-тройку месяцев мы увидим его на прилавках слонов мобильной связи.



## Игры: телефоны быют компьютеры

Сегодня появляется все больше "мобильных" игр, корни которых теряются среди производителей игр для настольных компьютеров. Причем новые "мобильные" игры с трехмерной графикой практически так же динамичны и сложны, как и компьютерные. А недавно российская аналитическая группа "Smart Marketing" подвела итоги исследования рынка игр для сотовых телефонов за 2004 год. Итак, за прошедший год на территории нашего северного соседа было продано 5,3 миллиона игр, общая стоимость которых составила 12,21 миллиона долларов. А вообще мобильный игровой рынок показывал следующие темпы: I квартал - 13%, II - 14%, III - 29%, а IV квартал - 43% роста! Исходя из этого, аналитики "Smart Marketing" прогнозируют 150-170% роста рынка в этом году.

**МАБИЛА<sup>®</sup>**  
**MARKET**

торговельний інтернет-майданчик

# 3 КРОКИ ДО ІНТЕРНЕТ- КОМЕРЦІЇ

**1 ЗАЙДИ НА**  
**market.mabila.ua**

**2 ЗАРЕЄСТРУЙ**  
**СВІЙ МАГАЗИН**

**3 ЗАВАНТАЖ**  
**ПРАЙС-ЛИСТ**

**■ ГРАФІК РОБОТИ**  
**■ з 0:00 до 24:00**  
**■ БЕЗ ВИХІДНИХ**  
**■ ТА ПЕРЕРВИ НА ОБІД**

**3000**  
**ВІДВІДУВАЧІВ НА ДОБУ**



## Весенняя мисс Fly

Компания "Меридиан Телеком", владеющая торговой маркой Fly, подвела итоги конкурса "Мисс Fly – весна 2005", проводившегося среди сотрудниц салонов мобильной связи. Для участия в нем надо было выслать свою фотографию с телефоном Fly. На конкурс пришло более сотни фотоснимков девушек из всех регионов Украины. Каждая участница получила в подарок стильную вазу, наполненную сладостями. А победительницей и обладательницей звания "Мисс Fly" стала Толкачева Ольга (на снимке) из Харькова. Она получила в подарок стильный модный телефон-"раскладушку" Fly Z300. Наш журнал присоединяется к поздравлениям и желает всем участницам отличного настроения, благодарных покупателей и удачи в следующих конкурсах.

## Глобализация по-французски

Конкуренция на рынке мобильной связи усложняется с каждым годом. Пользователи становятся все более требовательными к качеству, при этом хотя бы большие возможности за меньшие деньги. Нельзя сказать, что производители мобильных телефонов перебиваются с хлеба на воду, но некоторые из них уходят с рынка (например, Mitsubishi закрывает свое европейское подразделение), другие идут по пути слияния (к примеру, Sony и Ericsson), создавая жизнеспособные альянсы. Именно к такому соглашению пришли европейская компания Alcatel – один из крупнейших в мире производителей коммуникационного оборудования – и соответствующее подразделение корпорации TCL, являющейся крупнейшим в Китае производителем мобильных телефонов. Образовавшаяся компания TCL&Alcatel Mobile Phones будет использовать все преимущества обоих "родителей" – производственные мощности TCL и бренд Alcatel. Контрольный пакет акций (55%) совместного предприятия принадлежит TCL. До конца этого года на украинском рынке появится больше двух десятков новых телефонов под маркой Alcatel, созданных уже новой компанией. От предыдущих моделей семейства



One Touch они будут отличаться индексами: "E" (Entry) – для аппаратов начального уровня, "C" – для телефонов среднего класса, а терминалы высшего уровня будут маркироваться литерой "S". Первые аппараты, созданные новой компанией, появятся уже к лету.

засоби мобільного зв'язку оптом

**MENMOBILE.KIEV.UA**

**ПРОДАЖ ОПТОМ ТА В РОЗДРІБ**

ПРОПОНУЄМО СПІВРОБІТНИЦТВО  
ДИЛЕРАМ У ВСІХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

ТЕЛ.: (044)232-27-97, 232-27-87, 232-27-79

HTTP://MENMOBILE.KIEV.UA E-MAIL: MENMOBILE@UA.FM  
F\_TELECOM@UKR.NET

## МАХимализм XXI века

19 апреля для всего мира приоткрылась дверь в новую эпоху распространения Интернета. Дело в том, что компания Intel официально представила электронную "систему на одном кристалле" – вещь в себе – Intel PRO/Wireless 5116, ранее известную как Rosedale (о ней мы писали в 4 номере СОТ). Замечательна эта новинка тем, что настольные компьютеры, ноутбуки и даже мобильные телефоны, построенные на ее базе, смогут использовать высокоскоростной доступ в Интернет без необходимости подключаться через километры проводов. Эта микросхема даст возможность людям, проживающим далеко от мегаполисов – в которых сильно развито кабельное подключение к Интернет – пользоваться всеми благами Всемирной сети комфортней и дешевле.





fly  
be simple...

Про деякі  
речі важко  
судити лише  
за їхнім  
зовнішнім  
виглядом...



### V20

- Дісплей 65000 кольорів
- VGA камера 0.3 Мрх
- Java підтримка
- WAP 2.0
- GPRS клас 10

# ІСТИНА ВСЕРЕДИНІ

Алло..... (044) 459-66-17  
АСтел..... 8 800 501-01-10  
Інтерком..... (0482) 37-19-91  
Менс..... (0322) 97-71-56  
Радіосервіс..... (044) 231-40-80

Британська торговельна марка

## ★ КИЇВСТАР

Что можно сделать, объединив мелодию, рисунки, текст и java-технологии? Вы скажете – игру? А мы скажем – караоке, и не обычное, а мобильное. "Київстар" расширил количество своих сервисов именно "мобильным караоке". Что ж, теперь меломаны, которые и минуты не могут прожить без музыки, позвонив на сервисный номер, смогут загрузить java-приложение с любимой песней и пугать (или восхищать) прохожих своей интерпретацией исполнения хита. Принцип действия такого java-приложения прост как базальный синхронизатор: при проигрывании мелодии на фоне слайдшоу появляются строчки текста песни, которые по ходу композиции закрашиваются.

## Sim-Sim

Предоплаченной семейной услуге Sim-Sim уже шесть лет, и настала пора обновлений. Весна, конечно же, лучшее время для того, чтобы увидеть окружающий мир по-новому и обновить не только наш внутренний, но и внешний мир. Так, или примерно так, подумали специалисты UMC и решили порадовать абонентов Sim-Sim и тех, кто только собирается стать таковыми. Итак, появились новые пакеты – "Sim-Sim для всех", в котором звонки на номера по всем направлениям стоят 1 гривну. А также "Sim-Sim для своих", где звонки в пределах сети UMC стоят 75 копеек, а абонентам других операторов – 1 гривну 25 копеек. Вот и все главные отличия этих тарифных пакетов, а общее – это звонки на три номера UMC-семьи по 10 копеек за минуту.

## UMC

До 31 мая любой контрактный абонент компании UMC сможет получить бесплатные минуты на разговоры от оператора. Конечно же, это все "не просто так" – для этого пользователь должен "подговорить" одного или двух своих друзей, родственников или коллег стать контрактными абонентами. И за это получить 500 или 1000 минут на 12 месяцев для разговоров в сети UMC или полтора года. Стоит только привести "новоиспеченного клиента" в салон связи и заполнить необходимые бумаги. А бесплатные минуты для разговоров внутри сети UMC появятся на мобильном счету уже через две недели.

Новые абоненты, которые подключатся к одному из контрактных пакетов "UMC-Апрельский", "UMC-Базовый", "UMC-10%", "UMC-20%", "UMC-30%" и "UMC-50%" тоже могут получить 1000 бесплатных минут на разговоры в сети UMC на 12 месяцев или на полтора года. Теперь о тарифах. Минута разговора с номерами UMC-Семьи обойдется в 39 копеек, звонки в рамках сервиса UMC-Область – 1 гривна 20 копеек (при ежемесячной абонплате за услуги UMC-Семьи и UMC-Область – 5 гривен). Звонить на номера UMC и SIM-SIM в этих пакетах можно за 99 копеек в минуту, а разговоры по Украине и с абонентами других мобильных операторов обойдутся в 1 гривну 49 копеек. Текстовые сообщения по-прежнему стоят 40 копеек.

## МОБІ

С 12 апреля ПриватБанк и оператор Wellcom запустили услугу пополнения счетов для абонентов "МОБІ". Теперь, встретив по дороге отделение или банкомат ПриватБанка, абонент "МОБІ" с помощью электронных ваучеров (номиналом 15, 30, 60 и 90 гривен) может быстро пополнить мобильный счет практически в режиме реального времени. Причем при активации ваучеров номиналом 60 и 90 гривен к общей сумме абоненту добавляется 3 и 5 гривен соответственно. А оплата осуществляется наличными либо с банковского счета или пластиковой карты клиента.

## Мобильная перепись. Апрель

| Оператор                  | Количество абонентов |
|---------------------------|----------------------|
| UMC (контракт)            | 1 060 000            |
| Sim-Sim                   | 3 631 000            |
| Джинс                     | 3 387 000            |
| Kyivstar (контракт)       | 770 000              |
| Ace&Base                  | 4 569 000            |
| Djuice                    | 2 323 000            |
| Golden Telecom (контракт) | 28 050               |
| UNI                       | 30 400               |

## Мобільний зв'язок дешевше втричі

Міжмережевий GSM - шлюз

**ECCOM BASIS**

Товар сертифіковано

Засіб, що дозволяє зв'язати між собою GSM-мережу та лінію міської АТС, зменшив витрати абонентів.



ТОВ «РКС», м. Київ (8 044) 268-40-97 [www.gsm-ec.com](http://www.gsm-ec.com)

**РАДИОСЕРВІС**  
ОПТОВИЙ ПРОДАЖ  
телефонів, пакетів  
та карт передоплаченого сервісу Київстар,  
UMC, Wellcom, Golden Telecom, Ifte!, Мобі

**РОЗШИРЮЄМО ПАРТНЕРСЬКУ  
МЕРЕЖУ ПО УКРАЇНІ**  
Радіосервіс — офіційний дистрибутор телефонів  
Fly, Sofi

**fly Sofi**  
for clients

03022 м. Київ,  
вул. Васильківська 28  
тел.: (044) 492-70-60  
(050) 462-84-80



# Святкуй весну разом

А К Ц І Я

із

*Sofi*

З 1 квітня по 31 травня 2005 року –  
весняна акція від Sofi

Кожного покупця мобільного телефону Sofi очікує приємний подарунок! Щотижня – розіграш романтичної вечери на двох.

31 травня – розіграш суперпризу – романтичної подорожі на двох!

Подорож про акцію

в мережі



Мобі Дік (044) 466 7111

Радіосервіс (044) 492 7060

# Nokia 6021

Еще одна модификация нового телефона Nokia 6020, появившегося на нашем рынке этой весной. В отличие от своей предшественницы, новинка утратила встроенную камеру, но зато приобрела расширенные возможности передачи данных – она будет оснащена поддержкой Bluetooth. Телефон предназначен для работы в сетях стан-

дарт GSM 900/1800/1900. Nokia 6021 позволяет комфортно работать с Интернетом и просматривать HTML документы прямо на экране телефона – встроенный XHTML-браузер будет отображать содержимое веб-страниц, а технология EDGE обеспечит высокоскоростную передачу данных.

ТЕРМИНАЛ



Боковая панель оснащена тангетой для мгновенной голосовой передачи сообщений стандарта Push-To-Talk. Рядом находится окошко инфракрасного порта, с помощью которого можно синхронизировать телефонную книгу и список дел с персональным компьютером.

Дисплей выполнен по технологии TFT и благодаря активной матрице показывает одновременно до 65 тысяч оттенков. Разрешение экрана составляет 128x128 точек.

Для управления телефоном и навигации по меню используется джойстик.

Телефон поддерживает все виды текстовых сообщений. С его помощью можно будет обмениваться SMS, MMS и даже письмами электронной почты.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 106x44x20 мм  
Вес: 88 г  
Дисплей: 128x128 точек, 65536 цветов, TFT  
Память: 3,3 Мб  
Полифония: 16 голосов, MIDI  
WAP 2.0, GPRS класс 10, Bluetooth  
ИК-порт, Push-To-Talk, EDGE  
MMS  
Начало продаж: II квартал 2005 года



# Nokia 8800

Модель Nokia 8800 – уникальный имиджевый телефон премиум-класса, созданный для утонченных людей, ценителей качества и вкуса. Корпус аппарата выполнен из нержавеющей стали. Открытие выполняется плавным скользящим движением под музыку. Для ее создания специально пригласили

известного композитора Ричи Сакамото (Ryuichi Sakamoto). Мелодии звонков тоже составлены им. Похожий механизм раскрытия использовался в Nokia 8910. При всей своей внешней эффектности аппарат может похвастаться еще и отличными возможностями.



Дисплей выполнен по технологии TFT и является технологическим совершенством – он способен показывать 262 тысячи цветов. Экран дополнительно защищен специальной пленкой.

С помощью SVGA-камеры (у SVGA больше разрешение, чем у VGA) можно делать снимки и записывать видеоролики. Одновременно увеличили ресурсы памяти, что позволило отправлять и принимать MMS размером до 300 килобайт.



Кроме эффектного внешнего вида и необычного механизма открытия, телефон еще и отлично укомплектовали: разработанная специально для этой модели гарнитура HS-15, настольная подставка DT-8 и чехол.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 107x45x15 мм  
Вес: 134 г  
Дисплей: 208x208 точек, 262144 цвета, TFT  
Память: 64 Мб  
Полифония: 64 голоса, MIDI, MP3, ACC  
GPRS класс 8, Bluetooth, EDGE  
SVGA-камера, 800x600 точек, запись видео  
Java, MMS  
MP3-плеер, FM-приемник  
Начало продаж: II квартал 2005 года

# Samsung E720

Компания Samsung представила телефон, аппаратное обеспечение которого не отличается от того, что в флагманской модели D500, а вот форм-фактор другой – "раскладушка". Терминал планируется выпускать в одном цветовом решении. Главными его достоинствами являются мегапиксельная камера со вспышкой, встроенный MP3-плеер, поддержка Bluetooth и большой объем встроенной памяти. Те-

лефонная книга рассчитана на 1000 полей, причем в каждое можно поместить до 12 записей. По меркам Samsung 64-голосная полифония уже не является чем-то сверхъестественным для аппаратов такого класса. То же самое можно сказать и про оба полноцветных дисплея. После незначительной модернизации модели E710 нас ждет новый прорыв в классе имиджевых "раскладушек".

ТЕРМИНАЛ



Внутренний дисплей является одним из лучших, встречающихся в современных "раскладушках", – его разрешение составляет 176x220 точек. Он отображает максимальное на сегодняшний день количество цветов – 262 тысячи. С учетом TFT-матрицы, нас ждет новый стандарт качества в моделях этого класса.

Внешний дисплей выполнен по технологии OLED. Верхняя строка, отображающая часы, индикатор батареи и уровень сигнала сети, всегда активна. Разрешение экрана составляет 96x96 точек. Максимальное число оттенков, которое дисплей может отобразить одновременно – 65 тысяч.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 90x45x23 мм  
Вес: 90 г  
Внешний дисплей: 96x96 точек, 65536 цветов, OLED  
Внутренний дисплей: 176x220 точек, 262144 цвета, TFT  
Память: 88 Мб  
Полифония: 64 голоса, MMF, MP3  
Камера: 1 МП, 1152x864 точки, запись видеороликов, вспышка  
WAP 2.0, GPRS класс 10, Bluetooth  
Java, MMS  
Медиаплеер (MP3, AAC, MPEG4)



Камера в E720 мегапиксельная (максимальное разрешение снимков – 1152x864 точки), оснащена сразу двумя вспышками, расположенными слева и справа от объектива. Реализована возможность записи видеороликов.

В "раскладушку" интегрирован MP3-плеер. На передней панели расположены три кнопки управления, позволяющие работать с ним, не раскрывая телефон. Кроме MP3, аппарат умеет воспроизводить файлы форматов AAC и MPEG4.



# Motorola V360

Еще не набрали обороты продажи модели V535, которая отлично оснащена функционально, как компания Motorola представила обновленную версию этого телефона, назвав его V360. Основным отличием от предыдущей модели стало появление разъема для карт памяти формата TransFlash (сам формат, кстати, переименовали в micro SD). Кроме технологий WAP и GPRS, которые уже никак нельзя назвать передовыми, новинка поддерживает EDGE и

Bluetooth. Напомним, что услуга высокоскоростной передачи данных EDGE уже запущена в коммерческую эксплуатацию оператором "life:"). Встроенный MP3-плеер обеспечит качественное звучание, а поддержка карт памяти (максимальный загружаемый размер – 256 мегабайт) поможет надолго растянуть удовольствие. Полифония в аппарате 24-голосная, для звонка могут быть использованы файлы MP3- или WAV-формата.

С помощью встроенной VGA-камеры можно делать снимки (640x480 точек), записывать и просматривать видеоролики в формате MPEG4. Фотографии могут быть тут же переданы в виде вложений в мультимедийные сообщения или письма электронной почты.



Внешний дисплей монохромный, показывает четыре оттенка серого цвета и обладает разрешением 96x80 точек. Он может отображать только лишь имя и номер звонящего.

Внутренний дисплей выполнен с использованием активной матрицы и демонстрирует до 262 тысяч оттенков.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 850/900/1800/1900  
Размеры: 90x47x24 мм  
Вес: 104 г  
Внешний дисплей: 96x80 точек,  
4 оттенка серого  
Внутренний дисплей: 176x220 точек,  
262144 цвета, TFT  
Память: 5 Мб, Trans Flash (до 256 Мб)  
Полифония: 24 голоса, MP3, WAV  
WAP 2.0, GPRS класс 10, Bluetooth  
EDGE, Push-To-Talk  
VGA-камера, 640x480 точек, запись видео  
Java, MMS  
MP3-плеер  
Начало продаж: IV квартал 2005 года

Технология Push-To-Talk позволяет использовать телефон как портативную рацию (аналог системы уоки-токи). К сожалению, эту технологию не поддерживает еще ни один из отечественных операторов. Будем надеяться, что к моменту появления модели на рынке мы сможем вкушать все прелести этой технологии.



# Siemens CF75

На выставке CeBIT в Ганновере компания Siemens представила новую серию телефонов, названия моделей которых содержат число "75". Модель CF75 выполнена в форм-факторе "раскладушки" и является улучшенной версией телефона CFX65. Это стильный аппарат, оснащенный внешней антенной, сделанной в форме дуги. Передача данных представлена не только WAP и GPRS, но и более современной технологией EDGE. Новинка также оснащена большой адресной книгой на 1000 записей и удобным ежедневником, а для связи с компьютером могут ис-

пользоваться как инфракрасный порт, так и USB-соединение. CF75 является одним из первых телефонов Siemens, оснащенных технологией мгновенной передачи голосовых сообщений Push-To-Talk. Усладой слуху станет сорокаголосный полифонический звонок. Владельцу CF75 будет доступно четыре мегабайта памяти, которую можно использовать для хранения снимков, мелодий и Java-приложений. Аппарат планируют поставлять в двух цветовых решениях – Ocean Blue (океанская лазурь) и Pearl Black (черная жемчужина).

ТЕРМИНАЛ



Внутренний дисплей, обрамленный серебристой окантовкой, отображает подходящие современному телефону 65 тысяч цветов и имеет разрешение 128x160 точек.

Навигационный блок, состоящий из четырехпозиционного джойстика и двух клавиш приема и отмены звонка, теперь выделен не только оригинальной формой, но еще и цветом.

Внешний дисплей работает с палитрой в 4 тысячи цветов. Его разрешение – 96x64 точки. Неплохо, если учесть, что он предназначен только для того, чтобы отображать имя и номер звонящего, а в режиме ожидания – время.



В аппарат интегрирована VGA-камера. Отснятые фотографии можно передавать с помощью мультимедийных сообщений (MMS), встроенной почтовой программы или через инфракрасный порт. Есть возможность подключения вспышки.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 94x47x22 мм  
Вес: 91 г  
Внешний дисплей: 96x64 точки, 4096 цветов, CSTN  
Внутренний дисплей: 128x160 точек, 65536 цветов, CSTN  
Память: 4 Мб  
Полифония: 40 голосов, MIDI, WAV  
WAP 2.0, GPRS класс 10  
Push-To-Talk, EDGE, ИК-порт  
VGA-камера, 640x480 точек  
Java 3D, MMS  
Начало продаж: III квартал 2005 года



# Siemens CL75

Еще одна "раскладушка" 75-й серии ориентирована на слабую половину человечества. Новинка сочетает в себе привлекающую женщин элегантность (чего только стоит необычный расписанный цветочками корпус) и внушительный набор современных возможностей, – таких как

встроенная VGA-камера, поддержка WAP, GPRS и Push-To-Talk. Аппарат также оснащен браузером для просмотра HTML-страниц. Внешний дисплей отображает 262 тысячи цветов, а для хранения дамских секретов выделено 11 мегабайт памяти.



В "раскладушку" интегрирована VGA-камера. Для хранения информации выделено 11 мегабайт памяти. Есть возможность отправлять и получать мультимедийные сообщения (их размер не должен превышать 100 килобайт). Можно подключить внешнюю вспышку (придется покупать отдельно) с эффектом устранения красных глаз.

Основной дисплей с разрешением 128x160 точек выполнен с использованием активной матрицы и оперирует 262 тысячами цветов.

Навигационный блок клавиатуры сделан с изюминкой. Бросается в глаза оригинальная форма клавиш и разделение по цвету между навигационным и цифровым блоками.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 87x44x23 мм  
Вес: 90 г  
Внешний дисплей: 96x64 точки, 65536 цветов, CSTN  
Внутренний дисплей: 128x160 точек, 262144 цвета, TFT  
Память: 11 Мб  
Полифония: 40 голосов, MIDI  
WAP 2.0, GPRS класс 10, Push-To-Talk, ИК-порт  
VGA-камера, 640x480 точек  
Java, MMS  
Начало продаж: II квартал 2005 года



ТЕРМИНАЛ

# Sony Ericsson K300i

Компания Sony Ericsson пополнила свою линейку камерофонов, представив модель K300i, предназначенную для массового рынка. Новинка умеет не только фотографировать, но еще и снимать видеоролики. Аппарат поддерживает все типы сообщений (SMS, EMS, MMS). Его планируют поставлять в двух цветовых решениях – темно-синем и серебристом. Для хра-

нения данных пользователю доступны 12 мегабайт памяти. Поддержка технологии Java и новый программный модуль позволят почувствовать себя героем трехмерных игр. Слух порадует сорокаголосная полифония, а реализовать свои композиторские способности можно будет с помощью фирменного музыкального редактора MusicDJ.

ТЕРМИНАЛ



Новинка оснащена VGA-камерой. При съемке телефон принимает естественное для фотоаппаратов горизонтальное положение. Благодаря технологии QuickShare можно отправлять фотографии, видеоролики и просто сообщения с помощью всего нескольких нажатий на клавиатуру. Для передачи фотографий в компьютер существует инфракрасный порт.

В аппарате реализован MP3/MPEG4-проигрыватель. Просматривать изображения и видеоролики можно на дисплее разрешением 128x128 точек, который способен одновременно отобразить 65 тысяч цветов.

Клавиатура выполнена в фирменном стиле компании Sony Ericsson. Пятипозиционный джойстик, две функциональные клавиши, цифровой блок и кнопки приема и отмены звонка – ничего лишнего.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 100x45x19 мм  
Дисплей: 128x128 точек, 65536 цветов, STN  
Память: 12 Мб  
Полифония: 40 голосов, MIDI  
WAP 2.0, GPRS класс 8  
VGA-камера, 640x480 точек, запись видео со звуком  
Java, MMS  
Начало продаж: II квартал 2005 года



ALCATEL

OT 557



**ТРИМАЙ ЖИТТЯ!**

# Samsung X140

ТЕРМИНАЛ



X140 – яркий показатель того, что рамки бюджетного класса постоянно расширяются, а количество аппаратов этого сегмента растет в геометрической прогрессии. Еще вчера бюджетными считались телефоны, обладающие только лишь полифонией и цветным дисплеем, а теперь компания Samsung предложила недорогую модель, оснащенную и FM-приемником.

## Синий и серебристый

Корпус аппарата двухцветный: передняя панель окрашена в темно-синий цвет, а остальная часть – в серебристый. Исключением является навигационный центр – хотя он расположен на лицевой панели, но имеет серебристый окрас. Отверстие динамика обрамлено зеркальной окантовкой. Боковые поверхности избавлены от каких-либо органов управления. На левой панели расположен разъем для подключения гарнитуры (традиционно прикрытый пластиковой заглушкой). Торцы телефона скошены. На нижнем находится интерфейсный разъем, который также прикрыт заглушкой. Задняя панель содержит фирменный логотип Samsung и адрес официального сайта подразделения мобильных телефонов компании и совмещена с аккумулятором. Благодаря небольшим размерам X140 комфортно располагается в руке, управлять им очень удобно.

Дисплей выполнен по технологии UFB (Ultra Fine and Bright), что в переводе на русский означает "улучшенный и яркий". Он отображает 65 тысяч оттенков. Разрешение экрана составляет 128x128 точек – это пять строк текста плюс две служебные. Цвет символов, отображаемых в режиме ожидания, можно изменять, выбирая его из восьми вариантов: "белая тень", "черная тень", синий, желтый, зеленый, красный, белый и черный. Пользователю предоставлен широкий диапазон выбора времени подсветки: от 15 секунд до 10 минут. По качеству дисплей сравним с экранами, оснащенными TFT-матрицей, но технология UFB позволяет использовать меньше энергии. Кроме того, в X140 при выключении подсветки дисплей становится абсолютно черным, экономя, таким образом, заряд аккумулятора.

Цифровой блок клавиатуры выполнен традиционно – три столбца по четыре клавиши в каждом. Навигационные кнопки представлены четырехпозиционной клавишей с кнопкой быстрого доступа к WAP-браузеру, двумя функциональными клавишами и кнопками приема и отмены звонка. Левая функциональная клавиша "забронирована" для

### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800  
Размеры: 107x42x16 мм  
Вес: 75 г  
Дисплей: 128x128 точек, 65536 цветов, UFB  
Память: 1 Мб  
Полифония: 40 голосов, MMF  
WAP 1.2.1, GPRS класс 10  
Java, MMS  
FM-приемник  
Ориентировочная цена: 1040 грн



доступа к главному меню, правая – для записной книги. Трём кнопкам навигационного центра – "вверх", "влево" и "вправо" – можно назначить функции по своему усмотрению. А вот на отклонение позиционной клавиши вниз запрограммирован доступ к FM-приемнику, и эту функцию переназначить никак нельзя. Для включения или выключения телефона используют удержание клавиши отмены звонка. Вообще, все кнопки удобные, имеют достаточный ход, работать с ними комфортно.

## Меню под настроение

Главное меню может быть представлено двумя способами – полосками и страницами. Во втором варианте на части экрана отображается активный раздел меню, строка сверху показывает предыдущий, а снизу – следующий пункт. В силу того, что в X140 реализована цифровая навигация, рядом с каждым разделом стоит номер, который ему соответствует. Другой способ представления меню – полосками – подразумевает расположение трех одинаковых полосок на дисплее, каждой из которых соответствует определенный пункт меню. Большую часть полосы занимает название раздела, справа отображается номер в цифровой навигации, слева – маленькая анимационная иконка. Интересная особенность – в главное меню вынесен пункт мультимедийных сообщений, хотя в предыдущих моделях (X100, X120) он был включен в один раздел с сообщениями. Всего таких разделов восемь плюс пункт, который запрограммирован на SIM-карте (но его может и не быть – зависит от оператора и года выпуска SIM-карты). X140 располагает расширенным ежедневником. Кроме использования будильника, календаря и калькулятора, есть возможность составлять списки дел или быстро переводить валюту одной страны в валюту другой и даже оставлять голосовые напоминания.

Одно из преимуществ аппарата – FM-приемник. В памяти может быть сохранено до двадцати радиостанций. Предусмотрена функция как ручного, так и автоматического поиска станций, каждой из которых можно дать любое название. Радио можно слушать через подключенную гарнитуру, она же выполняет роль антенны. Есть возможность использовать телефон в режиме FM-приемника, то есть при включенном радио можно играть в игры, писать короткие текстовые сообщения, передвигаться по меню. Аппарат не отстает от жизни и поддерживает WAP и GPRS.

## Сделал дело – играй смело

Игры в телефоне предустановлено три: "Bubble Smile", "Fun 2 Link" и "Mobile Chess". Первая из них – аналог всемирно известной компьютерной игры "Lines", смысл которой заключается в построении трех шариков одинакового цвета в горизонтальный или вертикальный ряд, после чего они исчезают. Проигрышем считается абсолютное заполнение экрана шариками. Вторая игра – "Fun 2 Link" – ассоциируется с пустыней Сахарой, где надо проложить трубопровод. При этом даются две точки – начала и конца. И последняя – мобильные шахматы – тут нужно побеждать не силой, а умом. Соперником может быть как телефон, так и другой человек. Аппарат поддерживает загрузку Java-приложений. Телефонная книга способна сохранить до 1000 записей, при этом для каждой отведено четыре ячейки: три номера телефона (домашний, мобильный и

Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

рабочий) и адрес электронной почты. Для ускоренного поиска абонентов предусмотрено десять групп. Можно изменять их названия и присвоить каждой группе мелодию звонка, звук сообщения (!) и картинку. Поиск абонентов осуществляется как по имени, так и по номеру телефона. Несмотря на отсутствие камеры, есть возможность обмениваться мультимедийными сообщениями. Полифония у X140 сорокаголосная. Формат поддерживаемых мелодий – MMF. В телефоне отсутствуют профили (все-таки это бюджетная модель), при этом можно выбрать различные типы сигналов (мелодия, вибрация, а также вибрация, а затем мелодия). Широкий выбор звуков клавиатуры: "тоновый набор", "фортепиано", "клавесин" и три голосовых сопровождения (девушка, ребенок и женщина). В случае с последними каждая нажатая клавиша незамедлительно откликается установленным голосом. Например, при нажатии на кнопку "5" аппарат сразу же скажет вам "пять". Это распространяется только на клавиши цифрового блока. В "Настройках звука" можно включить ежеминутный сигнал, который будет звучать каждую минуту во время разговора – так удобно ориентироваться, сколько вы уже наговорили. Одно из новшеств – возможность выбора двух различных мелодий для текстовых и мультимедийных сообщений (раньше на все сообщения можно было установить лишь одну и ту же мелодию).

**Резюме.** X140 – значительный шаг вперед и новый этап развития терминалов бюджетного класса. Наличие FM-приемника делает аппарат незаменимым спутником по пути на работу (учебу) и обратно. Классический дизайн, поддержка Java, яркий дисплей и традиционно великолепная полифония придутся по душе даже требовательному пользователю. А что привлекает и радует в этом телефоне больше всего – это его цена.

**Впечатление:** юный аристократ

# Samsung X640

ТЕРМИНАЛ



Компания Samsung представила стильный и недорогой камерофон в форм-факторе "раскладушки". В мартовском номере мы давали анонс этого аппарата, а сейчас имеем возможность познакомиться с ним "вживую". X640 сочетает в себе строгий дизайн и ряд любопытных функций. Например, – "Четкость голоса", которая позволяет отсекаать посторонние шумы, что делает голос собеседника гораздо четче.

## Просто и красиво

Один из важнейших показателей каждого телефона – его дизайн. Разработчики X640 постарались на славу – внешне не скажешь, что аппарат позиционируется как бюджетный. В закрытом состоянии лицевая панель украшена сразу тремя элементами: объективом камеры, маленьким зеркальцем для автопортретной съемки и прозрачной вертикальной полосой, в которой находится световой индикатор. В режиме ожидания он мигает с частотой в семь секунд. При входящем вызове – чаще. Большую часть лицевой панели занимает вставка из лакированного пластика, благодаря которой телефон выглядит элегантнее. Мы исследовали аппарат серебристого цвета. Он имеет овальную форму и напоминает модель E330 (только размеры несколько больше). Левая боковая панель содержит клавишу-качельку для регулировки громкости (в режиме камеры нажатие на верхнюю часть клавиши означает перевертывание изображения на 180 градусов по вертикали, на нижнюю – на те же 180 градусов, только по горизонтали) и разъем для подключения гарнитуры. Правая панель имеет одну единственную клавишу – для быстрого перехода в режим камеры. Несмотря на отсутствие внешнего дисплея (все-таки это бюджетный камерофон), есть возможность воспользоваться камерой и в закрытом состоянии. При закрытой крышке удобно делать автопортреты – смотря в кругленькое зеркальце, можно всегда увидеть, какое изображение будет в итоге на фотографии. О том, что камера активна в закрытом режиме, сигнализирует световой индикатор – он постоянно светится синим цветом. Хотя при желании его можно отключить. На нижнем торце расположен разъем для подключения интерфейсного кабеля. Он прикрыт заглушкой, а сама заглушка, к сожалению, не прикреплена к корпусу и может быть легко утеряна (в отличие от нее, заглушка, прикрывающая гнездо для подключения гарнитуры, соединена с корпусом). Благодаря своим мягким сглаженным формам X640 отлично располагается как в мужской,

### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800/1900  
Размеры: 87x46x23 мм  
Вес: 85 г  
Дисплей: 128x160 точек, 65536 цветов, UFB  
Память: 6 Мб  
Полифония: 40 голосов, MMF  
WAP 2.0, GPRS класс 10  
VGA-камера, 640x480 точек  
Java, MMS  
Ориентировочная цена: 1450 грн



так и в женской руке – создается ощущение, что в руках крупное куриное яйцо или, скорее, гладкий морской камень. На стыке верхнего торца и правой боковой панели расположено отверстие для крепления ремешка. В закрытом состоянии две половинки неплотно прилегают друг к другу. Это не заводской брак – так сделано специально для того, чтобы мелодии звонка звучали громче и отчетливее.

## Две половинки одного целого

После открытия аппарата взгляд раздваивается – на клавиатуру и дисплей. Экран выполнен по технологии UFB (которая практически не отличается от технологии TFT с ее активной матрицей, но экономит энергию) и работает с палитрой в 65 тысяч цветов. Разрешение дисплея составляет 128х160 точек: это шесть строк текста плюс две служебные. Пользователю доступны четыре цветовые схемы экрана.

Блок управления представлен навигационным центром, двумя функциональными клавишами, кнопкой "С" и клавишами приема/отмены звонка. Навигационный центр, в свою очередь, состоит из четырехпозиционной клавиши с вписанной в центр кнопкой прямого доступа к WAP-браузеру. Традиционно эта кнопка выполнена из прозрачного синего материала, в то время как цвет остальных клавиш – серебристый. Функции, присвоенные позиционной кнопке, изменить нельзя. Все клавиши телефона большие и удобные, работать с ними приятно. Подсветка клавиатуры синяя. В полной темноте надписи на кнопках сливаются. Есть возможность цифровой навигации. На левую функциональную кнопку запрограммирован вход в меню, на правую – доступ к телефонной книге.

## Классическая девятка

Главное меню выполнено в виде рабочего стола с девятью анимированными иконками. Дальнейшие подменю – в виде строк. Один из девяти разделов главного меню запрограммирован на SIM-карте и зависит от вашего оператора. Отдельным пунктом вынесены "Настройки звука". В них можно установить не только мелодию для входящего вызова или текстового сообщения, но еще и звук при включении и выключении телефона, а также звук клавиатуры (тоновый, обычный, голос ребенка, девушки или выключен вообще). При активном использовании клавиатуры это голосовое сопровождение очень быстро надоедает.

Аппарат поддерживает громкую связь. При ее активации недоступно использование функции "Четкость голоса". X640 снабжен диктофоном, который может работать в режиме разговора. Максимальное время записи – 2 (!) часа. Телефонная книга способна сохранить до 1000 записей, по шесть полей на каждую: пять номеров телефонов (мобильный, домашний, рабочий, факс и другой) и адрес электронной почты.

В X640 интегрирована VGA-камера. Пользователю доступны настройки яркости, размера фотографии (максимальный – 640х480 точек, минимальный – 128х160) и четыре степени качества: "наилучшее", "отличное", "нормальное" и "экономное". Предусмотрено 15 различных рамок. Кроме трех стандартных режимов ("обычный", "мультисъемка" и "ночной"), есть еще дополнительный – "автосохранение", который обеспечивает моментальное сохранение фотогра-

Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

фии. Для опытных пользователей, привыкших использовать возможности телефона "на все сто", предусмотрены пять различных эффектов: "серый", "негатив", "сепия", "рельефный" и "эскиз". Не обошлось и без четырехкратного цифрового приближения. Памяти в аппарате установлено 6 мегабайт. Этого достаточно для хранения нескольких сот снимков. Фотографии можно отправлять с помощью мультимедийных сообщений. X640 поддерживает загрузку игр и приложений, разработанных на платформе Java. Изначально предустановлены две игры: "Snow Ball Fight" и "Bubble Smile". В первой нужно бросать снежки в соперников. По мере прохождения уровней появляются дополнительные возможности и открываются новые уровни. Вторая игра – "Bubble Smile" – телефонная версия компьютерной игры "Lines", в которой нужно собрать три шарика одинакового цвета в горизонтальный или вертикальный ряд. После этого шарик уничтожается, и за них присваиваются очки. Победителем оказывается тот, у кого их больше всего. Передача данных представлена WAP и GPRS. Полифония в аппарате сорокаголосная. Формат загружаемых мелодий – MMF. Предусмотрен режим ускоренного ввода текста T9. Модель оснащена литиево-ионным аккумулятором емкостью 800 мАч. По заявлению производителя, этого достаточно для 250 часов работы в режиме ожидания или 3 часов – в режиме разговора. При работе с мультимедийными сообщениями есть возможность выбирать цвет (черный, синий, зеленый, красный или желтый), размер (большой, средний и мелкий) и стиль (жирный, курсив или подчеркивание) шрифта.

**Резюме.** X640 – отличный камерофон, обладающий большим количеством нужных функций: громкая связь, диктофон, рассчитанный на два часа записи, функция "Четкость голоса". Яркий дисплей обеспечит четкую картинку, а сорокаголосная полифония усадит слух. Отсутствие внешнего дисплея вполне компенсируется относительно невысокой ценой.

**Впечатление:** окатыш с камерой



# Samsung Z130

ТЕРМИНАЛ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800, UMTS  
Размеры: 112x46x20 мм  
Вес: 124 г  
Дисплей: 176x220 точек, 262144 цвета, TFT  
Память: 90 МБ  
Полифония: 64 голоса, MMF, MP3  
WAP 2.0, GPRS класс 12, Bluetooth  
Камера: 1 МП, 1152x864 точки, запись видео, вспышка  
Java, MMS (до 295 КБ)  
MP3-плеер  
Ориентировочная цена: 2300 грн

Компания Samsung представила модель, оснащенную уникальным механизмом поворотного дисплея. На сегодняшний день ему нет аналогов на украинском рынке. Аппарат предназначен для работы в сетях третьего поколения, но может работать не только в новейшем стандарте UMTS, но и в старом добром GSM, благодаря чему и появится в наших магазинах.

## Горизонталь и вертикаль

Из-за нестандартного механизма поворота дисплея верхняя часть аппарата немного больше нижней. На первый взгляд, перед нами обычный телефон в классическом факторе. Но если сдвинуть верхнюю часть дисплея влево, нижняя автоматически уйдет вправо. Таким образом, экран примет горизонтальное положение, при переходе в которое сразу же активируется камера. Вместе с дисплеем сместится и навигационный блок – теперь он находится справа от экрана. Сама камера тоже выполнена нетривиально. Ее реализация напоминает такую у моделей X600 и X610. Она свободно вращается на 180 градусов. В отличие от младших моделей, камера расположена по центру верхнего торца (у X600 и X610 она была смещена вправо). Поскольку аппарат умеет работать в сетях третьего поколения UMTS, стоит предположить, что подобное размещение камеры удобно использовать для видеозвонков. Z130 сочетает в себе два цвета – темно-синий (который в последнее время полюбился компании Samsung) и серебристый.

На правой боковой панели находятся две кнопки: одна открывает доступ к быстрому меню, состоящему из четырех пунктов, другая – активирует 3G-сеть (которая, к сожалению, еще недоступна в Украине). На левой боковой поверхности расположены клавиша-качелька для регулировки громкости и разъем для подключения гарнитуры (прикрытый уже не резиновой, а пластиковой заглушкой). Z130 украшает крохотная внешняя антенна, которую едва видно из-за самого аппарата. Ее назначение скорее декоративное – современные встроенные антенны обеспечивают отличный сигнал. Задняя панель разделена на две части. Нижняя представляет собой аккумуляторный отсек (как и у большинства телефонов компании Samsung, задняя крышка совмещена с самим аккумулятором). В верхней части расположен отдельный динамик для воспроизведения полифонических мелодий и MP3-файлов. Терминал хорошо лежит в руке и при вертикальной постановке экрана, и при горизонтальной. Указательный палец упирается в механизм камеры, вследствие чего ее можно легко вращать.

## Вращающийся фонтан красок

Сам дисплей выполнен на основе активной матрицы и поддерживает 262 тысячи цветов. Его разрешение – 176x220 точек, что в переводе на язык строк означает семь строк текста и три служебные. Практически вся клавиатура окрашена в синий цвет (исключение составляет навигационный центр – он серебристый). Блок управления состоит из двух кнопок для приема и отмены вызова и клавиши "С", функция которой заключается в удалении последнего символа.



ла при наборе текстовых сообщений и переходе на один уровень вверх в меню. Довершают его навигационный центр и две функциональные клавиши.

Навигационный центр представляет собой пятипозиционный джойстик, нажатие на который ведет в главное меню, а отклонение по четырем сторонам (север, юг, запад, восток) может быть занято любыми функциями. Включение и выключение аппарата осуществляется долгим нажатием на клавишу отмены вызова. Для того чтобы заблокировать клавиатуру, нужно нажать и удерживать кнопку "\*". Цифровой блок выполнен в стиле Samsung: четыре полосы среднего размера, изогнутых словно серп молодой луны. Весь блок управления представляет собой одноцветный индикатор, который мигает с периодичностью в десять секунд. Он никак не реагирует на входящий вызов, просто светит и все. Подсветка клавиатуры совпадает с цветом индикатора, таким образом, при ее активации он не виден, отключить его нельзя. Цвет самих клавиш синий, поэтому при синей подсветке надписи видны замечательно. Реализована функция цифровой навигации. На левую функциональную клавишу назначен вход в главное меню, правая отвечает за телефонную книгу. Последняя, кстати, может сохранить до 1000 ячеек, в каждую из которых можно записать пять номеров телефонов (мобильный, домашний, рабочий, факс и другой) плюс адрес электронной почты и текстовую заметку.

## Камера и плеер

Главное меню представлено анимированными иконками. Всего в нем девять разделов. Отдельным пунктом вынесен "Медиаплеер". Он может воспроизводить звук в формате MP3 и видеоролики в формате 3gp. Загрузить музыку или видео можно напрямую или благодаря беспроводной технологии передачи данных Bluetooth. Памяти в аппарате достаточно – целых 90 мегабайт. Ее можно под завязку заполнить MP3-файлами либо оставить место для снимков и видео, отснятого при помощи встроенной видеокамеры. Управление плеером очень удобное – все происходит при помощи джойстика. Для того чтобы открыть список воспроизведения, нужно отклонить его вверх. А чтобы изменить режим воспроизведения – вниз. Для перехода к последующей или предыдущей композиции – вправо и влево соответственно. Пользователю доступны два режима повтора: либо одной композиции, либо всего списка полностью. Можно использовать случайное воспроизведение (режим "shuffle").

Камера в Z130 мегапиксельная. Максимальное разрешение фотографий – 1152x864 точки, а видеороликов – 176x144 точки. Есть возможность записывать видео со звуком. Длина ролика ограничивается только лишь объемом свободной памяти. Снимки можно делать в черно-белом цвете или под старину (такой эффект называется "сепия"). Приятным сюрпризом стало наличие сразу 30 предустановленных рамок. Предусмотрены три режима работы вспышки: "автоматический", "ручной" и "отключено". Таймер автоспуска может быть установлен на 5, 10 и 15 секунд. Вариантов звука затвора также три. Интерфейс камеры, в отличие от MP3-плеерного, продуман не очень хорошо. Например, для того чтобы изменить качество снимков, нужно войти в опции, в них найти пункт "Настройки", и только там внести изменения. Размер мультимедийных сообщений может составлять уже не 100 килобайт, как раньше, а 295.

В телефоне установлена программа для работы с электронной почтой. Важной особенностью и огромным плюсом Z130 является возможность установки MP3-файлов в качестве мелодий будильника. Теперь можно просыпаться не под

Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

кудахтанье петуха, а под приятную мелодию любимых музыкантов. Ежедневник выполнен на высоком уровне. В него можно занести заметки четырех различных типов: "дела", "встреча", "годовщина" или "другое". Диктофон записывает речь временным промежутком от одной до пяти минут. А вот в режиме телефонного разговора воспользоваться диктофоном не удастся – в большинстве цивилизованных стран это считается противозаконным. Кроме технологии Bluetooth, передача данных представлена двумя базовыми технологиями – WAP и GPRS.

Что касается звука, то в Z130 – это прекрасная 64-голосная полифония. Форматы поддерживаемых мелодий – как MMF, так и MP3. Терминал поддерживает платформу Java – в телефоне предустановлено три Java-игры. В первой – "Pocket Star" – летающий объект должен собирать сердечки, потому что они прибавляют ему здоровья, и избегать встреч со снежинками, так как они убивают. Вторая игра называется "Bobby Carrot", в ней предусмотрен "увлекательный" сбор морковок. И последняя игра – "Freekick" (футбол). Есть возможность выбрать страну, за которую вы хотите играть, и футболистов. На экране изображены ворота, в которых задана цель. Для того чтобы попасть в нее мячом, нужно точно задать силу и направление удара. Задача скорее для баллистики, но такова уж логика создателей игры.

**Резюме.** Z130 – новая яркая звезда в созвездии Samsung. На этот раз изюминка кроется в уникальном поворотном механизме дисплея и наборе функций, которые широко востребованы на рынке: Bluetooth, мегапиксельная камера, MP3-плеер и большой объем внутренней памяти. Прекрасный комплект возможностей для имиджевого аппарата, к которым Z130, безусловно, относится.

**Впечатление:** трансформация взглядов

# Fly X3



Выпустив целую серию замечательных имиджевых "раскладушек" необычной формы, Fly использовала в их названии литеру "Z". Модель X3 – первая ласточка серии "X", которая представляет собой телефон с нетривиальным, мгновенно привлекающим внимание дизайном.

## Зажигательный вид

При первом взгляде на аппарат может показаться, что это "слайдер". Во-первых, телефон миниатюрный, а во-вторых, под дисплеем видны только клавиши навигационного блока. Изюминка модели – расположение цифровых кнопок. Они находятся по обе стороны от экрана. Клавиши с первой по пятую и кнопка "\*" расположились слева, все остальные – справа. Аппарат оснащен небольшой внешней антенной, которая делает X3 больше похожим на дорожную зажигалку. Впечатление еще больше усиливается благодаря выступу антенны – он напоминает огонек пламени. На левой боковой панели – разъем для подключения гарнитуры (с резиновой заглушкой), на правой – клавиша-качелька для регулировки громкости. Гнездо для подключения зарядного устройства и микрофон расположились на нижнем торце. Задняя панель украшена объективом камеры, внешним динамиком для воспроизведения полифонических мелодий и маленьким зеркальцем для автопортретной съемки (оно уже становится неотъемлемым атрибутом камеры). Из-за оригинального расположения клавиш набирать SMS удобнее, держа телефон двумя руками и нажимая кнопки большими пальцами рук. Причем делать это нужно очень аккуратно, чтобы не задеть соседние клавиши.

## Уверенный в себе

Дисплей отображает 65 тысяч цветов, выполнен с применением технологии TFT и имеет разрешение 128x160 точек (это пять строк текста плюс одна служебная). Он обрамлен серебристой окантовкой, благодаря чему создается эффект глубины картинки. При включении аппарата на экране появляется взлетная полоса, по которой едет самолет. Символично, – ведь "fly" в переводе с английского означает "полет". А стандартное "Welcome" можно заменить собственноручно введенным текстом.

В режиме ожидания дисплей становится абсолютно черным, что экономит энергию аккумулятора. Пользователю доступны две цветовые схемы оформления.

Клавиатура заслуживает особого внимания. На украинском рынке еще не было мобильного телефона с распо-

### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 900/1800  
Размеры: 71x51x19 мм  
Вес: 70 г  
Дисплей: 128x160 точек, 65536 цветов, TFT  
Память: 4,5 Мб  
Полифония: 40 голосов, MIDI, MMF  
WAP 1.2.1, GPRS класс 8  
VGA-камера, 640x480 точек  
Java, MMS  
Ориентировочная цена: 1060 грн



ложением клавиатуры как у модели X3 (хотя был смартфон). Навигационный центр представлен четырехпозиционной клавишей с вписанной в середину кнопкой подтверждения выбора. Она же выполняет функцию быстрого доступа к WAP-браузеру. Если кнопка "OK" имеет средний размер, то сама навигационная клавиша очень мала, и нажимать на нее приходится ногтем (это еще один довод в пользу покупки аппарата женщиной или для женщины). Миниатюрные клавиши поначалу способны поставить перед проблемой – как можно нажимать на такие крохотные кнопки, – но через некоторое время наступает привыкание, и пальцы начинают так же лихо набирать номера и отступивать текстовые сообщения, как и на обычной телефонной клавиатуре.

Блок управления содержит еще четыре клавиши – две функциональные и приема/отмены звонка. Эти кнопки попарно сдвоены: левая функциональная и принятия вызова с одной стороны четырехпозиционной клавиши, отмены вызова и правая функциональная – с другой. Для включения/выключения аппарата нужно нажать и удерживать кнопку отмены вызова. Подсветка клавиатуры красная (еще один реверанс в сторону слабого пола). Из-за того, что размеры клавиш сведены к минимуму, а на них расположены символы и кириллицы, и латиницы, при активированной подсветке эти надписи сливаются. В телефоне присутствует цифровая навигация. Левая функциональная кнопка используется для входа в меню, правая – для перехода в пункт "Сообщения". Сдвоенные клавиши выполнены в форме качельки, поэтому работать с ними несложно. Вход в телефонную книгу осуществляется отклонением навигационной клавиши не вниз, как это сделано у большинства моделей, а влево.

## Скромно, но со вкусом

Главное меню организовано по тому же принципу, что и в телефонах Fly серии "Z". Внизу расположена строка, которая показывает пункты меню, а всю остальную часть экрана занимает красочная картинка. Например, разделу "Записная книга" соответствует картинка, изображающая рамку, в которой стоит фотография, "Развлечениям" – бутылка шампанского. Всего в меню восемь разделов плюс пункт, запрограммированный на SIM-карте. К сожалению или к счастью, раздела "Сообщения" в главном меню нет. Он закреплен за правой функциональной клавишей, и изменить это нельзя.

В аппарат интегрирована VGA-камера. Максимальное разрешение снимков составляет 640x480 точек. Быстрый доступ к режиму камеры осуществляется отклонением навигационной клавиши вверх. Также в режим камеры можно попасть из меню, для чего выделен отдельный пункт. Пользователь может установить таймер задержки автопуска на 5, 7, 9, 12 и 15 секунд и определить режим съемки: "солнце", "автоматика", "пасмурно", "люминесцентный свет" или "лампа накаливания". Есть возможность выбора качества: "низкое", "среднее" и "высокое". Предусмотрены рамки для оформления снимков, всего их 16 штук. Четырехкратное цифровое приближение и настройка контраста уже не должны никого удивить – привычная вещь для телефонной камеры. А вот что действительно может удивить – наличие встроенного фоторедактора, который позволяет дорисовывать к фотографиям различные элементы прямо в телефоне. Есть возможность установить персональный код и заблокировать фотоальбом, защитив таким образом любимые фотографии. Как таковой запи-



Масштаб 1:1

си видеороликов не предусмотрено, зато есть серийная съемка на 3, 5, 7 и 9 кадров. Сделанные снимки можно переправлять друзьям с помощью MMS. Памяти в аппарате установлено 4,5 мегабайта – этого хватит для пары сотен фотографий.

Телефонная книга рассчитана на 300 ячеек, в каждую можно внести до пяти полей: имя, домашний, мобильный, рабочий телефоны и другой номер. Память, отведенная для записной книги, распределяется динамически. Это значит, что при частичном заполнении ячеек можно сохранить более 300 записей. Плюс еще память SIM-карты, которая обычно составляет 200 номеров. Существует семь групп абонентов, их названия можно изменять. Есть функция, позволяющая каждому абоненту присвоить фотографию, сделанную камерой аппарата либо загруженную через интерфейсный кабель. Деловые люди могут составить визитную карточку стандарта VCard. Она включает в себя адрес, должность, имя, фамилию, место работы и адрес электронной почты. Передачу данных представляют WAP и GPRS. Полифония в аппарате сорокаголосная. Формат поддерживаемых мелодий – MIDI и MMF. Есть функция ускоренного ввода текста, причем не всем известная T9, а iTap. Каких-либо отличий мы не заметили – просто разные производители используют разные алгоритмы.

**Резюме.** Fly X3 – имиджевая модель, способная покорить сердца покупателей своим необычным видом и доступной ценой. При этом аппарат отлично оснащен. Встроенная камера с зеркальцем и большим количеством рамок оформления украсит досуг своего владельца. Дисплей и полифония – на среднем уровне, но на фоне эффектного внешнего вида они в этом телефоне отходят на второй план.

**Впечатление:** престижная зажигалка

# PalmOne Treo 650



## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Размеры: 113x59x23 мм  
 Вес: 178 г  
 Процессор: Intel PXA270 312 МГц  
 Операционная система: Palm OS 5.4  
 Дисплей: 320x320 точек, 65536 цветов, сенсорный  
 Память: 23 Мб + карты памяти MMC/SD  
 VGA-камера, 640x480 точек, запись видео  
 Bluetooth, инфракрасный порт  
 Работа с документами MS Office и HTML-страницами  
 QWERTY-клавиатура, рукописный ввод  
 Ориентировочная цена: 3130 грн

Имя Palm хорошо знакомо владельцам карманных компьютеров. Не так давно компания была переименована в palmOne. Новые владельцы, использовав ресурсы еще одной своей компании – Handspring, – выпустили на рынок коммуникатор Treo 650, совмещающий в себе функции наладонного компьютера с комбинированным (клавиатурным и перьевым) вводом данных и мобильного телефона. Новинка официально продается в Украине, и мы имели возможность познакомиться с Treo 650 одними из первых в стране.

## На грани двух миров

Дизайн аппарата удачно сочетает в себе черты телефона и карманного компьютера. Сходство с телефоном подчеркивает наличие внешней антенны. Чуть больше половины лицевой панели занимает большой сенсорный дисплей. Ниже расположена полноценная клавиатура – русских букв на ней нет, но в комплект поставки входят специальная наклейка с кириллицей и диск с русификатором – интерфейс системы русифицирован. Еще одной "телефонной чертой" является наличие двух блоков клавиатуры – навигационного и блока, содержащего алфавит. Те клавиши, на которых расположены цифры, выделены другим цветом. На левой боковой панели находятся клавиша-качелька для регулировки громкости и кнопка быстрого доступа к приложению "RealPlayer", которое позволяет просматривать фильмы в формате MPEG4 и прослушивать музыку в формате MP3. На верхнем торце расположены окошко инфракрасного порта и переключатель, позволяющий переводить аппарат в бесшумный режим. Кроме этого, на верхнем торце видны два разъема – один для SIM-карты, другой для карты памяти формата MMC. Задняя панель оснащена объективом камеры, маленьким зеркальцем для автопортретной съемки и отдельным динамиком для воспроизведения полифонических мелодий и озвучивания фильмов и MP3-файлов. На нижнем торце находятся интерфейсный разъем и гнездо для подключения зарядного устройства.

## Большой и сенсорный

Коммуникатор может похвастаться отличным сенсорным дисплеем с разрешением 320x320 точек и располагает палитрой в 65 тысяч цветов. Как и положено полноценному наладоннику, модель оснащена стилусом. Он находится на стыке правой боковой панели и верхнего торца. Экран понимает рукописный ввод и переводит его в электронный формат (для этого надо установить специальное приложение, которое есть на диске, идущем в комплекте). Для того чтобы вытащить стилус, его нужно поддеть и потянуть вверх.

Блок управления клавиатуры представлен навигационным центром (четырепозиционная клавиша с кнопкой подтверждения выбора в центре), двумя клавишами для приема и отмены звонка, кнопкой быстрого возврата в главное меню и тремя функциональными клавишами, назначение которых можно изменять. Алфавитный блок имеет несколько дополнительных клавиш: удаление последнего символа, перемещение курсора на строку ниже и несколько кнопок, без которых невозможно представить ни один компьютер – "alt", "shift" и "пробел". Полноценная QWERTY-клавиатура имеет белую, а блок управления – синюю подсветку. При работе с текстовы-



ми редакторами есть возможность использовать клавиатуру, которая появляется на дисплее, с помощью стилуса. Клавиши можно заблокировать: для этого нужно нажать на кнопку отмены звонка. Разблокировка осуществляется нажатием на ту же клавишу, но после этого еще нужно нажать на кнопку, расположенную в середине четырехпозиционной клавиши.

## 22 плода пальмы

Главное меню сразу напоминает о том, что мы имеем дело с самым настоящим (пусть и карманным) компьютером – оно выполнено в виде иконок рабочего стола. Изначально их 22, но после загрузки каких-либо приложений появляются новые. Первый раздел меню называется "Quick Tour", с его помощью происходит знакомство с основными возможностями коммуникатора. За ним следует пункт "Bluetooth". Как вы уже догадались, терминал имеет на своем борту модуль беспроводной передачи данных. Следующий раздел – "Документы" – предлагает работу с офисными документами формата Word и Excel. Четвертый пункт под названием "RealPlayer" предназначен для просмотра фильмов и прослушивания MP3-композиций. Раздел "SIM-книга" относится к телефонной части устройства. Здесь находятся контакты, скопированные из SIM-карты. Пункт "Web" позволит быстро зайти в Интернет и просматривать натуральные интернет-страницы на большом (по меркам телефонов) экране. Отдельным разделом вынесен текстовый редактор "Блокнот" – для небольших заметок он удобнее всего. Следующий после него пункт меню – "Дела" – позволяет создавать заметки и напоминания о тех делах, которые нужно обязательно сделать. Здесь существует несколько закладок – сортировка записей по дате и по категориям: деловые, личные и остальные. Раздел "Защита" содержит различные пароли для системы. В "Звуках" можно выбрать мелодию входящего вызова, активировать или деактивировать виброзвонок, а в "Календаре" – создавать напоминания или планировать день по часам. В Treo 650 интегрирована VGA-камера с возможностью записи видеороликов (без звука). Пользователю доступно двукратное цифровое приближение, максимальное разрешение фотографий – 640x480 точек, а видеороликов – 352x288 точек.

Следующий раздел – "Карта" – открывает доступ к данным, записанным на карте памяти. "Контакты" предоставляют возможность синхронизировать записи, сделанные на КПК, с записями, находящимися в телефонной книге. В пункте "Медиа" хранятся загруженные фотографии, MP3-файлы, фильмы и видеоролики, а в "Настройках" – настройки КПК. Например: сопряжение Bluetooth-гарнитуры, настройка сенсорного экрана и личные данные владельца устройства. Пункт "Обмен" позволяет синхронизировать терминал с компьютером.

"Службы" называется раздел, запрограммированный на SIM-карте. Как же может обойтись коммуникатор без калькулятора? Он находится в меню с несколько архаичным названием "Счеты". И последний компьютерный раздел – "Часы" – установка и настройка времени и даты.

Есть еще два пункта, но они относятся только к телефону и активны только лишь при вставленной SIM-карте. Это "Телефон" и "Сообщения". "Телефон" переводит Treo 650 в режим обычного мобильного аппарата. Сигналом о том, что он активен, служит мигающий зеленый индикатор, который находится над экраном. В этом режиме на дисплее появляются виртуальные клавиши цифрового блока, ниже отображается строка меню. Энергозависимой памяти в аппарате установлено 23 мегабайта. В комплект входят интерфейсный кабель и два диска с программным обеспечением – под операционную систему Windows и под Macintosh. На интер-

Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

фейсном кабеле есть кнопка, на которую нужно нажать для начала синхронизации данных с настольным компьютером (также это можно сделать из главного меню).

Есть возможность использовать приложение для синхронизации данных с MS Outlook. Коммуникатор оснащен съемным аккумулятором, который можно заменить. При разряженной батарее вся информация сохраняется в энергозависимой памяти и при следующем включении остается доступной. В комплект поставки, кроме двух дисков с программным обеспечением и интерфейсного кабеля, входят зарядное устройство с переходником (для розеток Америки и Европы), инструкция, которая по толщине может сравниться с энциклопедией, и гарнитура.

**Резюме.** Ширина терминала не слишком велика, чтобы его неудобно было использовать в качестве мобильного телефона. В то же время удалось применить довольно большой дисплей. Это устройство наверняка будет интересно людям, которые имеют опыт работы с наладонниками (особенно тем, кто предпочитает пальмы) и покупателям, подыскивающим аппарат, совмещающий в себе средство связи и возможности для эффективного планирования времени. Главная выгода заключается в том, что Treo 650 способен заменить сразу 2-3 приспособления (телефон, КПК и MP3-плеер). Платить за это приходится не только высокой ценой, но и усредненными возможностями каждого из совмещаемых устройств. Зато имидж пользователя будет в выигрыше всегда.

**Впечатление:** размеры 1995 года с возможностями 2015-го

# Nokia 6681

ТЕРМИНАЛ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандарт: GSM 850/900/1800/1900  
Размеры: 108x55x21 мм  
Вес: 131 г  
Операционная система: Symbian OS 8.0  
Дисплей: 176x208 точек, 262144 цвета, TFT  
Память: 8 Мб, RS-MMC  
Полифония: 40 голосов, MIDI, MP3, ACC  
WAP 2.0, GPRS класс 10  
Bluetooth, Push-To-Talk  
Камера: 1,3 МП, 1280x960 точек,  
запись видео, вспышка  
Java, MMS  
"RealMedia"-плеер  
Ориентировочная цена: 3000 грн

Модель 6681 – четырехстандартный GSM-аппарат, который работает под управлением операционной системы Symbian OS версии 8.0. Основными преимуществами этого смартфона являются великолепный дизайн (чего еще можно ожидать от Nokia?), 1,3-мегапиксельная камера и возможности для автономной офисной работы.

## Классические формы

Дизайн выполнен в традиционном стиле Nokia: прямоугольные формы и немного загнутые углы. Модель может поставляться в различных цветовых решениях, у нас в руках оказался аппарат, в котором удачно сочетаются два цвета – синий и серебристый. Последний из них является дополнительным: им выделены вставки на боковых панелях, верхнем и нижнем торце и та часть лицевой панели, на которой размещены дисплей и клавиатура. Над дисплеем, кроме логотипа компании Nokia и динамика для воспроизведения голоса собеседника, расположен индикатор освещенности. Его задача состоит в определении яркости света, который на него попадает. Если эта яркость превышает определенное значение, подсветка клавиатуры не включается. Это значение никак нельзя просмотреть либо изменить – оно установлено производителем. Индикатор освещенности помогает сэкономить заряд аккумулятора. На левой боковой панели расположена клавиша быстрого перехода к голосовым меткам. Вторая, не менее важная функция этой кнопки, – активация сообщений стандарта Push-To-Talk. Правая поверхность аппарата украшена двумя элементами – клавишей включения и выключения телефона (при коротком нажатии на которую активируется режим быстрой смены профилей) и разъемом для внешних карт памяти формата RS-MMC. Такое расположение разъема позволяет заменять карты памяти, не выключая аппарат. Камера, расположенная на задней панели телефона, прикрыта защитной шторкой. Сама шторка занимает половину задней панели. При смещении шторки вниз телефон автоматически переходит в режим камеры, при закрытии – автоматически выходит из него. Справа от объектива камеры расположено еще одно окошко – вспышка. На верхнем торце красуются динамик, отвечающий за воспроизведение полифонических мелодий, и отверстие для крепления ремешка. На нижнем размещен интерфейсный разъем. Размеры аппарата больше средних, при этом 6681 здорово смотрится в мужской руке.

## Качество превыше всего

Дисплей выполнен по технологии TFT и работает с палитрой в 262 тысячи цветов. Его разрешение – 176x208 точек. Экран позволяет отображать семь строк текста, не считая двух служебных. В режиме ожидания верхняя строка показывает время, дату, название оператора, уровень заряда аккумулятора и сигнала сети. На нижней строке отображаются подписи к функциональным клавишам. Остальную часть дисплея может занимать красочная картинка либо фотография, сделанная встроенной камерой.

Клавиатура выполнена оригинально: в блок управления входят две функциональные клавиши, отдельная кнопка входа в меню, клавиша удаления последнего символа, доступа к текстовому редактору и пара кнопок для приема и отме-



ны звонка. Интересно само расположение клавиш: кнопки приема звонка и доступа к меню находятся слева от цифрового блока, а клавиши отмены вызова, "С" и запуска текстового редактора – справа. Эти кнопки, равно как и те, что расположены на боковых панелях, окрашены в зеркальный цвет, остальная часть клавиатуры – белая. Для навигации по меню используется пятипозиционная клавиша, на которую можно "навесить" любые функции. Клавиша "0" при длительном нажатии предоставляет доступ к WAP-браузеру. Реализована и возможность цифровой навигации. Блокировка и разблокировка клавиатуры выполняется при помощи последовательного нажатия на левую функциональную клавишу и кнопку "\*". Подсветка у клавиатуры белая.

Главное меню представлено в виде списка. Всего в нем 13 пунктов (12, если не считать пункта, запрограммированного на SIM-карте). Любые данные, загруженные в телефон, нужно искать или в пункте "Галерея" (если это логотипы, мелодии, музыка или клипы), или в "Моих приложениях", если вы загрузили в терминал Java-приложения.

## 100% функциональности

В аппарат интегрирована видеокамера, максимальное разрешение которой составляет 1280x960 точек. Пользователю доступны четыре различных режима (здесь они называются цветовым тоном): "обычный", "коричневый", "черно-белый" и "негатив". Есть возможность шестикратного цифрового приближения. Несмотря на то, что аппарат позволяет записывать видеоролики со звуком, есть режим фотосерии (шесть снимков за две секунды). Фотографии доступны в двух разрешениях: 640x480 точек и 1280x960 точек. Сохранить фотографию или видеоролик можно в памяти телефона или карты (если она установлена в аппарат). Во время просмотра видеороликов можно развернуть их на весь экран. При этом немного ухудшится качество, и телефон придется развернуть в горизонтальное положение. Вспышка может срабатывать автоматически, управляться вручную либо вообще выключаться принудительно. Снимки можно распечатывать прямо с телефона с помощью технологии беспроводной передачи данных Bluetooth. Кроме текстовых сообщений, разумеется, доступны еще и мультимедийные. В аппарате установлен редактор видеоклипов. С его помощью можно вставлять, вырезать и копировать различные части видеороликов, составлять из них одно целое. Любопытная функция: во время просмотра роликов можно сделать так называемый стоп-кадр, и этот кадр будет сохранен как рисунок. Есть возможность выбора скорости воспроиз-



Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

ведения клипа. Цветной ролик можно одним нажатием клавиши превратить в черно-белый и наоборот. В аппарат можно загрузить несколько приложений, например, "Quickoffice document viewers". С помощью этого приложения можно просматривать электронные документы формата Word, Excel и PowerPoint. В Nokia 6681 интегрирован XHTML-браузер, который позволяет просматривать привычные HTML-страницы прямо на экране телефона. В терминале установлен плеер "RealMedia", который понимает форматы MP3, MPEG4, 3GP. С его помощью можно составлять собственные списки воспроизведения, воспроизводить их по списку либо в случайном порядке и присваивать им имена. Если звонок поступает во время работы плеера, он автоматически останавливается. По окончании вызова плеер продолжает работу с того же места, где был остановлен. Внутренней памяти в аппарате всего восемь мегабайт, но ее всегда можно расширить сменными картами. Кроме голосового набора, в терминале реализованы функции громкой связи и голосовых команд. Полифония в аппарате 40-голосная. Формат поддерживаемых мелодий – MIDI, MP3 и ACC.

**Резюме.** Nokia 6681 – смартфон, способный привлечь внимание любого человека, увлекающегося техникой. Интегрированная цифровая камера позволяет записывать видеоролики, продолжительность которых ограничена только объемом установленной карты памяти, а встроенный плеер обеспечит просмотр/прослушивание мультимедийных данных. Функции смартфона пригодятся офисным работникам, проводящим значительную часть своего времени в командировках. В целом – это отличный полнофункциональный аппарат образца 2005 года.

**Впечатления:** способен на все

# Музыкальные телефоны

## Обзор семи лучших плеерофонов

Май – это не только последний месяц весны, но еще и месяц, в котором много общегосударственных праздников, отмечаемых по всей стране. В первой половине мая большинство людей берут пару дней отгулов на работе и отправляются путешествовать. Некоторые едут с палатками к морю, другие в лес, а кто-то к родственникам и друзьям в другие области. А что же делать в дороге? Конечно же, слушать музыку. Мы предлагаем вам обзор семи телефонов со встроенными MP3-плеерами. В каждом из тестируемых аппаратов интегрирована камера – для того чтобы запечатлеть отдых. Кроме этого, модель LG F1200 позволит загрузить 64 мегабайта музыки, а в свободное от прослушивания время спеть самому с помощью функции мобильного караоке. За оригинальность эта модель полюбилась большей части коллектива и получила звание "Выбор редакции". Изящный аппарат-трансформер Sony Ericsson S700i, обладатель наибольшего количества функций из этой великолепной семерки, заслуженно получил звание "Лидер технологий". В его активе 1,3 мегапиксельная камера, технология беспроводной передачи данных Bluetooth и возможность расширить память благодаря разъему Memory Stick Duo. Второй из трех аппаратов, в которые интегрирована 1,3-мегапиксельная камера –

Samsung P730. Он может похвастаться 64-голосной полифонией и необычным механизмом поворота дисплея. Еще один представитель компании Sony Ericsson – модель K500i – оснащена поддержкой 3D-графики и фирменной технологией "Quick Share", которая позволяет отправлять снятые фотографии нажатием всего лишь нескольких клавиш. Nokia 6230 больше подойдет тем людям, которые совмещают путешествие с деловой командировкой. В первую очередь, – это знаменитый фирменный дизайн: никаких сглаженных углов, классика и сдержанная солидность. Владельцев 6230 порадует возможность использования технологии беспроводной передачи данных Bluetooth и поддержка технологии высокоскоростной передачи данных EDGE (которая уже местами доступна в Украине). Кроме этого, в телефоне есть стереоприемник и разъем для сменных карт памяти. T5100 компании LG представляет собой третью и последнюю модель, которая оснащена 1,3-мегапиксельной камерой. Ну, а Motorola E398 – широкофункциональный аппарат с поддержкой стереозвука, внешних карт памяти, технологии Bluetooth и великолепным дисплеем. Надеемся, что прочитав об этих терминалах более подробно, каждый из вас сможет сделать правильный выбор. Всех с праздниками!



# LG F1200

Линейка телефонов LG, в названии которых присутствует литера "F", является имиджевой (от английского fashion – мода). Модель F1200 – флагманский аппарат новой коллекции весны-лета 2005 года и представляет собой "раскладушку" со встроенным MP3-плеером и функцией мобильного караоке.

## Три заветные клавиши

Лицевая панель украшена внешним дисплеем, объективом камеры, двумя динамиками, обеспечивающими 3D-звучание, и тремя кнопками для управления MP3-плеером. Это первый телефон на украинском рынке, представленный в форм-факторе "раскладушки", оснащенный клавишами для управления плеером, расположенными на лицевой панели. Цвет корпуса – серебристый. Левая боковая панель располагает клавишей-качелькой для регулировки громкости (она активна только в открытом состоянии телефона), правая – кнопкой быстрого перехода в режим камеры, разъемом для подключения гарнитуры и окошком инфракрасного порта. На задней панели находятся гнездо для подключения внешней антенны и фирменный логотип компании LG. На нижнем торце расположен интерфейсный разъем. Размеры аппарата немного больше средних – чувствуются солидность и уверенность в себе.

Внешний дисплей отображает 65 тысяч цветов и обладает разрешением 96x96 точек. Он может не только показывать имя и номер звонящего, а даже картинку (если таковая установлена). Настоящий фонтан красок представляет собой внутренний экран. Он показывает максимально доступное сегодня количество цветов – 262 тысячи. Его разрешение составляет 128x160 точек.

## Большие и удобные

Клавиатура выполнена в двух цветовых решениях: навигационный центр в виде четырехпозиционной клавиши с кнопкой подтверждения выбора в центре, кнопка "С" и ряд клавиш цифрового блока (два, пять, восемь и ноль) окрашены в цвет корпуса, остальные кнопки – темно-серого цвета. Кроме навигационного центра блок управления содержит клавиши для приема и отмены звонка, две функциональные кнопки и еще две – для быстрого доступа к MP3-плееру и камере. Исключение составляют только кнопки, расположенные на боковых поверхностях: они чересчур сильно утоплены в корпус, и нажать на них можно только с помощью ногтя. Функции прямого доступа в разделы меню с помощью отклонений навигационной клавиши переназначить нельзя.

Главное меню выполнено в виде рабочего стола с девятью анимированными иконками.

## Простор в 64 мегабайта

MP3-плеер позволяет выбрать один из вариантов: воспроизвести весь список, повторять одну песню, воспроизвести одну композицию. Плеер может работать как в открытом, так и в закрытом состоянии телефона. При открытии можно продолжать воспроизведение или прекратить его. Памяти в телефоне 64 мегабайта. При поступлении звонка в режиме проигрывания MP3-файлов воспроизведение останавливается и начинает играть мелодия вызова. После окон-

Масштаб 1:1

**СОТА**  
ВЫБОР РЕДАКЦИИ



ТЕРМИНАЛ

чания разговора аппарат остается в режиме MP3-плеера, но песню уже придется слушать сначала. Гарнитура содержит пульт дистанционного управления. На нем расположены пять клавиш и колесико для регулировки громкости. Одна из кнопок – "Hold" – блокирует клавиатуру не только на пульте, но и на самом аппарате. Функции трех клавиш полностью совпадают с функциями кнопок, расположенных на передней панели: начать/приостановить воспроизведение, включить следующую или предыдущую композицию. И последняя кнопка, расположенная на пульте – приема вызова (ведь это еще и гарнитура, с помощью которой можно разговаривать). Воспроизведение может происходить как через гарнитуру, так и через два динамика, которые обеспечивают 3D-звук.

В аппарат интегрирована VGA-камера. Она способна делать снимки с разрешением 640x480 точек. Интерфейс камеры хорошо продуман, видеоискателем может служить каждый из дисплеев. Реализована возможность двукратного цифрового приближения. Предустановлено десять различных рамок. Полифония в аппарате 64-голосная, форматы загружаемых мелодий – MMF и MP3. Передача данных представлена WAP и GPRS. Кроме того, F1200 можно использовать в качестве носителя данных и загружать в телефон файлы любого формата. Функция мобильного караоке дает возможность петь песни под музыку, читая при этом слова с экрана. Изначально предустановлены три музыкальные заготовки: "Черный ворон", "Песня про зайцев" и "Белые розы". Бесплатно пополнить коллекцию караоке можно на официальном сайте компании LG: [www.wowlg.com](http://www.wowlg.com).

**Резюме.** LG F1200 – удачное сочетание MP3-плеера и телефона. При этом MP3 – это не единственное достоинство аппарата, есть еще камера и уникальная функция мобильного караоке, которой оснащены несколько моделей компании LG. Немаловажной для современного аппарата является и возможность использования его как носителя данных. При этом F1200 выгодно отличается от прочих телефонов нашего обзора, оставаясь имиджевой "раскладушкой" с объемным звуком.

# LG T5100

Модель T5100 пока является единственным телефоном компании LG, в названии которого присутствует литера "Т". Этот аппарат-трансформер необычной формы не только способен привлечь внимание окружающих, но и неплохо оснащен функционально, что нехарактерно для имиджевых телефонов.

ТЕРМИНАЛ

## Две стороны медали

Аппарат радует большим количеством разнообразных функций, среди которых самыми интересными являются 1,3-мегапиксельная камера и MP3-плеер. В закрытом состоянии на передней панели видны внешний дисплей и отдельный динамик для воспроизведения MP3-композиций. Правая панель оснащена клавишей быстрого доступа к камере, инфракрасным портом, разъемом для подключения стереогарнитуры и "умной" кнопкой (обычно она выполняет функцию подтверждения выбора). На левой панели находятся клавиша-качелька для регулировки громкости и разъем для подключения зарядного устройства. В данной модели производитель изменил традициям и расположил это гнездо не на нижнем торце (как это сделано у 99% телефонов), а на боковой поверхности. Задняя панель аппарата одновременно является передней панелью цифровой камеры. Если держать телефон в горизонтальном положении и смотреть на заднюю панель, справа вы увидите объектив камеры и вспышку, которые расположены в небольшом углублении, что защищает от царапин наиболее уязвимые места. Объектив камеры находится в поворотной створке, и при открытии аппарата он смотрит прямо на вас. И это еще не все прелести дизайна: верхняя часть, содержащая дисплей, способна поворачиваться на 180 градусов.

## Источник цвета

Не удивительно, что дисплея в телефоне два. Внешний имеет разрешение 96x96 точек и демонстрирует 65 тысяч цветов. Его основная функция – отображение номера и имени звонящего. Внутренний экран можно назвать вершинной прогрессии – при разрешении 176x220 точек он показывает 262 тысячи цветов. Примечательно, что оба дисплея выполнены с использованием активной матрицы.

Клавиатура разделена на два блока: цифровой и навигационный. Кроме стандартных двенадцати кнопок, к цифровому блоку относятся еще три клавиши – приема и отмены звонка и кнопка "С". Навигационный центр представляет собой четырехпозиционную клавишу, в середине которой находится кнопка "ОК". Вокруг центра расположены еще четыре клавиши: пара функциональных и кнопки быстрого доступа к камере и календарю (очень удобно). В T5100 реализована возможность быстрой цифровой навигации. Главное меню представлено анимированными иконками, дальнейшее подменю – строками.

## Первоклассная начинка

Загрузить мелодии в MP3-плеер можно с помощью кабеля (который поставляется в комплекте) или инфракрасного порта. В обоих случаях необходимо наличие программного обеспечения, которое также идет в комплекте. Программа для передачи файлов называется "LG Mobile Agent". Загруз-



Масштаб 1:1

ка одной MP3-композиции среднего размера длится около полутора-двух минут. Памяти в телефоне 27 мегабайт, ее хватит для 5-7 песен. Управление плеером осуществляется с помощью четырехпозиционной клавиши: нажатия влево и вправо – выбор композиции, вверх и вниз – регулировка громкости. У плеера три режима воспроизведения: проиграть весь список, повтор одной композиции и повтор всего списка. Наслаждаться музыкой можно как с помощью стереогарнитуры, так и через отдельный динамик. Гарнитура, идущая в комплекте, оснащена пультом дистанционного управления, который позволяет регулировать громкость и поднимать трубку, когда вам звонят. В режиме MP3-плеера при поступлении входящего вызова воспроизведение останавливается и начинает звучать мелодия звонка. По окончании разговора телефон остается в режиме плеера, но композицию придется запускать заново.

В аппарат интегрирована 1,3-мегапиксельная камера (ее максимальное разрешение – 1280x960 точек). Есть возможность записи видеороликов со звуком, длина записи ограничена объемом свободной памяти. Пользователю доступны настройки яркости и контраста, качества изображения. Всего существует пять цветовых режимов: "цветной", "черно-белый", "сепия", "синий" и "негатив". Встроенную вспышку можно принудительно отключать или включать, есть и автоматический режим работы, когда аппарат сам определяет – активировать вспышку или нет. Добавим, что передача данных в этом телефоне представлена посредством WAP и GPRS, телефонная книга рассчитана на 255 имен, полифония сорокаголосная, а поддерживаемый формат мелодий – MMF.

**Резюме.** T5100 – модель, которая сочетает в себе уникальный дизайн и большой набор функций, которые интересны самому массовому потребителю. Это и MP3-плеер, и 1,3-мегапиксельная камера. Качественная полифония, яркие и красочные дисплеи сделают этот телефон частью имиджа обеспеченного человека, предпочитающего брать от жизни все.



# Motorola E398

Модель E398 – первый аппарат компании Motorola, оснащенный функцией стереозвука. Кроме MP3-плеера этот телефон располагает встроенной камерой, а также поддержкой внешних карт памяти, технологии Bluetooth и системы Haptics. Помимо того, есть фирменный музыкальный редактор "MotoMixer".

## Современная классика

Внешний вид E398 заставляет застыть дыхание даже самых безразличных к дизайнерским изыскам людей. Во-первых, это удачное сочетание двух цветов – черного и серебристого. В серебристый окрашены абсолютно все клавиши (даже те, которые расположены на боковых панелях) и часть боковых панелей. Остальные детали корпуса – черные. На боковых панелях расположились два стереодинамика – основная изюминка телефона, – оснащенные световыми индикаторами. При входящем вызове они красочно переливаются разными цветами. Ритмы их работы можно изменять, предусмотрено восемь режимов: акустика, цунами, слияние, гиперактивность, пульс, ритмичный, электрон и рутина. На левой боковой панели находится клавиша-качелька для регулировки громкости и так называемая "умная клавиша", которая служит для подтверждения выбора. Правая боковая панель содержит кнопку быстрого перехода в режим камеры, а задняя – объектив камеры, зеркальце для автопортретной съемки и вспышку. Размеры аппарата немного больше средних, но в руке он располагается удобно. Чтобы комфортно было пользоваться MP3-плеером, разъем для подключения наушников расположили на верхнем торце.

## Клавиатура и дисплей

Дисплей работает с палитрой в 65 тысяч цветов и имеет разрешение 176x220 точек. Этот экран использует активную TFT-матрицу и может показывать одновременно до восьми строк текста плюс три служебные. В режиме ожидания он отображает только одну строку – электронные часы.

Клавиатура сделана из серебристого материала. Навигационный центр представлен пятипозиционным джойстиком. Блок управления состоит из клавиш приема и отмены звонка, двух функциональных и кнопки для входа в меню (она выполняет ту же роль, что и джойстик при нажатии на него). Подсветка клавиатуры белого цвета.

Главное меню может быть представлено двумя способами – иконками и списком. Есть возможность изменять расположение разделов, но новый пункт добавить не удастся.

В E398 установлена VGA-камера, максимальное разрешение снимков – 640x480 точек. Реализована возможность съемки с таймером. Вспышка работает как автоматически (то есть когда аппарат сам решает, включать ее или нет), так и в принудительном режиме. Сделанные снимки затем можно отправлять в виде мультимедийных сообщений или прямо на электронный адрес с помощью встроенной почтовой программы. Записать видеоролик не удастся, но просмотреть загруженный – вполне.

## Музыка навсегда

MP3-плеер реализован здорово. Есть возможность повтор одной композиции либо всего плей-листа. Музыку можно слушать как через гарнитуру, так и через динамики. Памяти

Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

в телефоне более чем достаточно: пять мегабайт внутренней плюс еще 64 на карте памяти формата T-Flash (с недавних пор известного как micro SD), идущей в комплекте поставки. Телефон распознает карты памяти размером до одного гигабайта. Управление MP3-плеером осуществляется с помощью джойстика. Влево и вправо – предыдущая и следующая композиции соответственно, вверх – пауза, вниз – стоп. Во время входящего звонка воспроизведение останавливается, а после завершения разговора продолжается с того же момента. При исходящем вызове происходит то же самое. Воспроизведение может осуществляться из памяти телефона либо из памяти карты. Интерес представляет система "бесшаимого" звука Haptics – после ее активации телефон пытается реагировать на внешние звуки световой сигнализацией. Попробуйте продемонстрировать ее своим друзьям в ночном клубе – вас ждет приятный сюрприз. Не менее любопытен и встроенный редактор полифонических мелодий.

Передача данных представлена технологиями WAP, GPRS и Bluetooth. Можно обмениваться мелодиями с другими телефонами через Bluetooth-соединение. Полифония в E398 24-х голосная, а форматы загружаемых мелодий – MIDI и MP3.

В комплект поставки входят зарядное устройство, инструкция, диск с программным обеспечением, USB-кабель для подключения к компьютеру и стереогарнитура.

**Резюме.** Модель E398 сочетает в себе три устройства: телефон, MP3-плеер и простейшую камеру. Память аппарата можно расширить до одного гигабайта с помощью карт флеш-памяти. Камера оснащена вспышкой, зеркальцем и таймером автоспуска. Стоит отметить отличный дисплей с большим разрешением и прекрасный стереозвук, создаваемый двумя динамиками. Прибавьте к этому еще технологию Bluetooth – и вы получите портрет одного из лучших MP3-фонов.

# Nokia 6230

Модель 6230 – телефон бизнес-класса, в котором сочетаются MP3-плеер, камера с возможностью записи видео, поддержка технологий Bluetooth и EDGE. Еще одной особенностью этой модели является умение работать с внешними картами памяти.

## Успешный бизнесмен

Дизайн аппарата отличается строгостью и выполнен со вкусом. Модель практически не имеет скругленных углов и внешне представляет собой симпатичный прямоугольник. Передняя панель содержит дисплей и клавиатуру, форма которой очень оригинальна: кнопки среднего столбика цифрового блока почти в два раза шире, чем остальные клавиши. Благодаря дополнительным панелям цвет телефона можно менять – всего существует четыре варианта. На верхнем торце расположена кнопка включения и выключения телефона, которая при коротком нажатии активирует быстрый режим смены профилей. Нижний торец украшен интерфейсным разъемом и гнездом для подключения гарнитуры. На задней панели находится объектив камеры. Левая боковая поверхность содержит клавишу-качельку для регулировки громкости, а правая – отдельный динамик, предназначенный для воспроизведения 16-голосных полифонических мелодий и MP3-файлов. Для доступа к аккумуляторному отсеку нужно подтолкнуть заднюю крышку не вниз, как обычно, а вверх. Телефон удобно лежит в руке, при этом большой палец упирается в выемку навигационной клавиши. Дисплей выполнен по технологии TFT, благодаря чему практически не блекнет на солнце. Экран имеет разрешение 128x128 точек и работает с палитрой в 65 тысяч цветов. Максимальное количество отображаемых строк – шесть, включая служебную.

## Стиль и жанр

Клавиатура разделена на два блока – цифровой и навигационный. Навигационный центр представлен пятипозиционной клавишей с углублением, благодаря чему перемещение по меню – одно удовольствие. Справа от джойстика находятся две кнопки: клавиша отмены звонка и функциональная кнопка, отвечающая за вход в записную книгу. Слева мы наблюдаем ту же картину, только кнопку отмены вызова заменила клавиша приема звонка, а назначение функциональной клавиши – доступ в меню "Актив". Работать с клавиатурой легко и удобно, но требуется некоторое время, чтобы привыкнуть к навигационной клавише. В телефоне реализована цифровая навигация, подсветка клавиатуры белая. Меню представлено анимированными иконками – всего девять пунктов плюс пункт, запрограммированный на SIM-карте (его содержание зависит от оператора).

## Пятибалльная начинка

По функциональности 6230 заслуживает твердой пятерки. Кроме MP3-плеера в телефон интегрирован FM-приемник, способный запомнить до двадцати радиостанций. Реализована возможность как автоматической, так и ручной настройки. Приемник работает только при подключенной гарнитуре (которая, кстати, идет в комплекте), но можно установить воспроизведение музыки через специальный динамик. Радио может работать в то время как вы перемещаетесь



Масштаб 1:1

тес по меню, пишете SMS, играете в игры, создаете заметки, но позвонить не получится – при наборе номера приемник автоматически "замолкает". Как только вы положите трубку, он заиграет вновь, при этом все настройки сохранятся (громкость и волна радиостанции). MP3-плеер имеет несколько вариантов настройки эквалайзера: "рок", "поп", "джаз", "классика", "нормальный" и два профиля, которые пользователь может настроить по своему усмотрению. Есть возможность воспроизведения вразбивку (режим "shuffle" – когда из списка хаотически выбирается мелодия). Повторить можно все композиции, загруженные в списке воспроизведения, или только одну, которая играет в данный момент. Внутренней памяти в телефоне около восьми мегабайт, но в комплекте поставляется карта памяти формата RS-MMC объемом 32 мегабайта (сам аппарат оснащен соответствующим разъемом). При поступлении входящего звонка в режиме MP3-плеера воспроизведение приостанавливается, потом выбранная мелодия автоматически продолжает играть с того же места. Коммуникационные возможности телефона реализованы через поддержку WAP, GPRS и EDGE. Аппарат оснащен VGA-камерой, ее максимальное разрешение составляет 640x480 точек, есть возможность записи видеороликов. Камера Nokia 6230 работает в одном из четырех режимов съемки: "ночная", "альбомная", "портретная" и "видео". Пользователю доступны настройки таймера автоспуска с десятисекундной задержкой. Видео записывается со звуком в формате 3gp. Форматы загружаемых мелодий – MIDI и MP3.

**Резюме.** Модель Nokia 6230 – удачное сочетание современных функций: Bluetooth, MP3-плеер (плюс FM-приемник) и VGA-камера. Это один из первых аппаратов с поддержкой технологии высокоскоростной передачи данных EDGE, которая в нашей стране только-только запускается в коммерческую эксплуатацию. Поддержка сменных карт памяти существенно расширяет мультимедийные возможности этого терминала – при определенных обстоятельствах он способен полностью заменить MP3-плеер.



# Samsung P730

Модель P730 открыла новую эру телефонов, в которых объединены мегапиксельная камера, MP3-плеер, разъем для подключения внешних карт памяти и необычный поворотный механизм дисплея. Его особенность заключается в том, что верхняя панель не просто открывается вверх, но и может перемещаться в разные стороны. Сам механизм располагается в верхней части аппарата и имеет округлую форму.

## Искусство жанра

Дизайн телефона сочетает все лучшие традиции компании Samsung. В закрытом состоянии пользователь видит внешний дисплей и одноцветный индикатор (назначение которого скорее декоративное – он не реагирует ни на входящий звонок, ни на SMS). Между экраном и индикатором расположен фирменный логотип. Антенна у P730 внешняя, выполнена под цвет корпуса (серебристый) и имеет хромированный наконечник. Правая боковая панель содержит три элемента: отверстие для подключения стереогарнитуры, прикрытое пластиковой заглушкой, клавишу быстрого доступа к камере и разъем для подключения карт памяти формата RS-MMC. Левая панель не так богата на органы управления и может похвастаться лишь клавишей-качелькой для регулировки громкости и инфракрасным портом. На нижнем торце расположен разъем для подключения зарядного устройства, который также прикрыт пластиковой заглушкой. Задняя панель украшена глазком мегапиксельной камеры. Поворотный механизм, как уже было сказано, имеет форму круга, и именно в нем расположен навигационный центр. Телефон неплохо лежит в руке, но управлять им придется уже двумя руками. Это связано с тем, что навигационный центр и клавиатура расположены на разных уровнях.

Внешний дисплей выполнен по технологии OLED и демонстрирует 256 цветов. Его разрешение составляет 96x64 точек. В режиме ожидания он отображает цифровые или аналоговые часы. Внутренний дисплей имеет разрешение 128x160 точек, показывает 262 тысячи цветов и выполнен по технологии TFT, что обеспечивает яркость и красочность картинки даже под воздействием прямых солнечных лучей.

Клавиатура сделана с изюминкой. Навигационный центр представляет собой четырехпозиционную клавишу с кнопкой быстрого доступа к WAP-браузеру. Картину довершают две кнопки приема/отмены звонка, функциональные клавиши и кнопка "С". Отдельно расположена еще одна клавиша – быстрого доступа к камере. Все кнопки большие, и работать с ними удобно. Единственный недостаток – навигационный центр несколько приподнят относительно клавиатуры, и поначалу это создает некий дискомфорт. Но через пару дней эксплуатации телефона мы уже этого не замечали. Реализована возможность цифровой навигации.

Главное меню представлено в виде анимационных иконок и состоит из девяти разделов. Дальнейшее подменю показано в виде строк. Интересно, что пункт, запрограммированный на SIM-карте, находится в разделе "Приложения".

## Всего по чуть-чуть

В аппарат интегрирован MP3-плеер. Для доступа к нему нужно нажать на верхнюю часть навигационной клавиши. В режиме воспроизведения устройство позволяет прослушивать либо все композиции по порядку, либо только выбран-

Масштаб 1:1



ТЕРМИНАЛ

ные, есть и функция повтора песни. MP3-файлы вы сможете сортировать по возрастанию или убыванию даты загрузки либо по названию – согласно алфавиту. Также можно выбрать носитель, из которого будут воспроизводиться композиции – память самого телефона или внешняя карта. При входящем вызове воспроизведение автоматически приостанавливается и начинает играть мелодия звонка, а по окончании разговора предлагается возобновить воспроизведение – при положительном ответе оно осуществляется с начала той композиции, которая играла в тот момент, когда вам позвонили. Памяти в аппарате установлено 50 мегабайт. И этот объем можно еще расширить за счет использования внешних карт памяти!

Телефон располагает мегапиксельной камерой, позволяющей записывать видеоролики со звуком. Максимальное разрешение фотоснимков составляет 1152x864 точки, видео – 352x288 точек. Пользователю доступны следующие режимы съемки: "обычный", "мультиснимок" и "матрица". Кроме того, существует 13 (!) различных эффектов, 16 предустановленных рамок. Есть также таймер задержки автоспуска на 3, 5 и 10 секунд. Можно сменить звук затвора и имена файлов со снимками, устанавливаемые автоматически. Полифония в P730 64-голосная, форматы загружаемых мелодий – MMF и MP3. Передача данных осуществляется с помощью WAP, GPRS или через ИК-порт (в последнем случае нужно установить специальное программное обеспечение). В комплект поставки входят диск с программным обеспечением, инструкция, зарядное устройство, два аккумулятора (стандартный и расширенный), зарядное устройство, USB-кабель и стереогарнитура.

**Резюме.** Модель P730 – удачное сочетание новационных идей компании Samsung: встроенный MP3-плеер, отличная мегапиксельная камера с множеством различных настроек и карта памяти, которая поможет в полной мере ощутить все преимущества аппарата.

# Sony Ericsson K500i

K500i – весьма интересная модель среднего класса, с отличным балансом современных функций, главными из которых являются отличная встроенная камера и MP3-плеер.

## Телефон или камера?

С одной стороны – это обычный телефон, а с другой – цифровая камера. Для того чтобы перейти из режима телефона в режим камеры достаточно просто нажать на кнопку, расположенную на левой боковой панели, и развернуть телефон в обычное для камер горизонтальное положение. Рядом с этой кнопкой расположена небольшая по размерам клавиша-качелька для регулировки громкости. На правой боковой панели находится клавиша быстрого доступа к WAP-браузеру. Верхний торец украшают сразу два элемента – окошко инфракрасного порта и кнопка включения/выключения аппарата. Внутри последней расположен световой индикатор красного цвета. Тыльная сторона телефона одновременно является передней панелью цифровой камеры (если терминал держать в горизонтальном положении, сходство увеличивается еще сильнее). На этой самой панели виден круг, в котором находятся объектив камеры и маленькое зеркальце для автопортретной съемки. Рядом с кругом красуется внешний динамик для воспроизведения полифонических мелодий и MP3-файлов. Практически весь аппарат окрашен в серебристый цвет, кроме боковых панелей – они темно-серые. На нижнем торце расположен интерфейсный разъем.

Дисплей использует активную матрицу, оперирует 65 тысячами цветов и может одновременно отобразить до семи строк текста плюс три служебные. Реализованы два режима подсветки – автоматический и экономичный.

Цифровой блок клавиатуры выполнен, на наш взгляд, не очень удачно. Разработчики телефона попытались сделать клавиши двугранными, но из-за этого получилось, что при взгляде под определенными углами надписи на кнопках плохо видны. Больше всего это не понравится активным сторонникам SMS-сообщений. Блок управления представлен навигационным центром (пятиточечный джойстик), двумя функциональными клавишами, кнопкой "C" и клавишей возврата на один уровень вверх в меню. Кнопка приема и отмены звонка как таковых не существует, но при входящем вызове их роль играют функциональные клавиши. Подсветка клавиатуры оранжевая. Реализована функция цифровой навигации. В центре джойстика есть небольшое углубление, куда удобно ложится палец. На отклонения джойстика в разные стороны можно назначать любые функции, а нажатие на него соответствует входу в меню.

## Удобство превышает все

Главное меню организовано в виде двенадцати иконок. В некоторых разделах (таких как "Настройки") оно разбито на несколько подпунктов: настройки звука, дисплея, звонков и общие. Перемещение между этими подпунктами осуществляется с помощью отклонения джойстика вправо и влево. Внутри разделов навигация выполняется с помощью все того же джойстика, только теперь его нужно отклонять вверх либо вниз.

В аппарат интегрирована цифровая камера с возмож-

Масштаб 1:1



ностью записи видеороликов. Для перехода от фотосъемки к записи видео надо просто отклонить джойстик вправо либо влево. Максимальное разрешение фотографий – 640x480 точек. Пользователю доступны четыре различных эффекта: "черно-белый", "негатив", "сепия" и "передержка". Есть двукратное цифровое приближение. Длину видеоролика можно установить стандартную (14 секунд) либо писать видео, пока не закончится свободная память аппарата. Во время записи изменять яркость можно при помощи клавиши-качельки, расположенной на левой панели. Объектив камеры прикрывается пластиковой шторкой.

Встроенный MP3-плеер позволяет воспроизводить мелодии в режиме очереди или методом случайного выбора. Под различные режимы музыки можно настроить эквалайзер: "обычный", "бас", "низкие частоты" и "высокие частоты". Слушая MP3-плеер, можно одновременно переключаться по меню, играть в игры, писать короткие текстовые сообщения. При входящем вызове воспроизведение приостанавливается, а после окончания разговора композиция продолжает играть с того места, на котором она остановилась во время звонка. Несмотря на все эти плюсы, есть и один существенный минус – объем внутренней памяти. Он равен всего 12 мегабайтам. Это примерно 3-4 MP3-файла в среднем качестве. К сожалению, расширить память никак нельзя, и это главный недостаток телефона. Полифония сорокаголосная. Форматы поддерживаемых мелодий – MIDI и MP3. Для доступа в Интернет можно использовать WAP и GPRS.

**Резюме:** K500i – модель, сочетающая в себе такие популярные функции как камера с возможностью записи видеороликов и MP3-плеер. Отличается также удобным меню. Качественные изображения демонстрируются на не менее качественном экране, работающем с палитрой в 65 тысяч цветов. MP3-композицию можно установить в качестве мелодии звонка.



# Sony Ericsson S700i

Модель S700i – имиджевый аппарат в редком факторе "перочинный нож" (jack knife), сочетающий в себе, кроме собственно сотового телефона, MP3-плеер и одну из лучших цифровых камер, устанавливаемых в мобильные терминалы.

Лицевая панель состоит из большого дисплея и навигационного блока клавиатуры. Над экраном расположено отверстие динамика. На правой боковой поверхности находятся две клавиши для регулировки громкости во время разговора. В режиме ожидания на них назначены другие функции: длительное нажатие на верхнюю или нижнюю кнопку открывает доступ к голосовому меню, а короткое нажатие на нижнюю вызывает окно с информацией о состоянии телефона. Правая панель украшена клавишей быстрого доступа к камере и разъемом для подключения сменных карт памяти, надежно прикрытым заглушкой. Левая панель может похвастаться двумя элементами – окошком инфракрасного порта и клавишей блокировки клавиатуры. Да-да, именно она расположена на боковой панели, и честно сказать, это оказалось очень удобно. Нижний торец в сложенном состоянии (он же верхний в разложенном) содержит гнездо для подключения зарядного устройства, которое тоже прикрыто резиновой заглушкой. На лицевой панели камеры (она же задняя панель телефона) находится круг, в котором размещен объектив камеры, прикрытый в походном положении шторкой. При открытии шторки телефон автоматически переходит в режим камеры. Рядом расположены динамик для воспроизведения полифонических мелодий и вспышка. В разложенном состоянии две половинки аппарата расположены под углом друг к другу. Благодаря этому сокращается высота между двумя блоками, и работать с клавиатурой становится удобнее (навигационный и цифровой блоки находятся на разных уровнях). Аппарат немного тяжеловат, но красота, как известно, требует жертв.

## Технологический прогресс

Дисплей выполнен по технологии TFT и имеет большое разрешение – 240х320 точек. Экран работает с палитрой в 262 тысячи цветов и способен отобразить одновременно до семи строк текста плюс три служебные.

Блок управления клавиатуры состоит из навигационного центра, двух функциональных клавиш, кнопки "С" и клавиши для возврата на один уровень вверх в меню. Навигационный центр представлен четырехпозиционной клавишей с вписанной в центр кнопкой доступа к главному меню. Кроме 12 клавиш цифрового блока, ниже расположены еще две: одна для включения и выключения аппарата, другая – для быстрого перехода к WAP-браузеру. Функции, назначенные на позиционную клавишу, можно изменять как душе угодно, есть возможность цифровой навигации. Подсветка клавиатуры синяя. Главное меню реализовано в виде двенадцати анимированных иконок.

В аппарат встроена 1,3-мегапиксельная камера. Максимальное разрешение фотографий составляет 1280х960 точек, а видеороликов – 176х144 точки. Интерфейс камеры продуман отлично: для использования цифрового приближения нужно отклонить позиционную клавишу вверх или вниз, а для перехода в режим видеокamеры – вправо. Чтобы просмотреть сделанные фотографии, надо использовать левую (в горизонтальном положении – верхнюю) функциональную

Масштаб 1:1

**COTA**  
ЛИДЕР ТЕХНОЛОГИЙ



ТЕРМИНАЛ

клавишу, а для входа в меню настроек – правую (нижнюю). Из настроек доступны таймер и вспышка, несколько различных эффектов ("негатив", "сепия", "черно-белый" и "солнечный"), баланс белого и звук затвора. Можно также воспользоваться одной из 14 предустановленных рамок. Предусмотрена и ночная съемка (с повышенной яркостью). Запись видеоролика происходит до тех пор, пока не закончится свободное место, но при желании можно быстро поменять карту памяти и продолжить съемку.

## Музыка на карте

В терминал интегрированы MP3-плеер и FM-приемник. Плеер может воспроизводить композиции как последовательно, так и в хаотичном порядке. В настройках эквалайзера можно выбрать "бас", "нормальный", "высокие и низкие басы" и "голос". FM-приемник позволяет сохранить в памяти до 20 станций, причем настраивать их можно как автоматически, так и вручную. В отличие от MP3-плеера, приемник способен работать только при подключенной гарнитуре. Во время входящего звонка плеер приостанавливает воспроизведение, а по окончании разговора композиция продолжает играть с той же позиции, на которой остановилась.

Передача данных представлена WAP, GPRS и Bluetooth. Полифония в аппарате 32-голосная, формат поддерживаемых мелодий – MIDI и MP3.

**Резюме.** S700i – модель, которая прекрасно сочетает в себе телефон, MP3-плеер, FM-приемник и камеру, обладая при этом огромным дисплеем и функцией установки MP3-композиции в качестве мелодии звонка. Бесспорным преимуществом является также возможность наращивания памяти – этим может похвастаться далеко не каждый телефон. Не стоит забывать и о том, что это имиджевый аппарат, способный поразить не только своей функциональностью, но и внешним видом.

|                                                                                     | LG F1200                                                                            | LG T5100                                                                            | Motorola E598                                                                       | Nokia 6230                                                                        | Samsung P730                                                                      | Sony Ericsson K500i                                                               | SonyEricsson S700i                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                                                                            | GSM 900/1800/1900                                                                   | GSM 900/1800/1900                                                                   | GSM 900/1800/1900                                                                   | GSM 900/1800/1900                                                                 | GSM 900/1800/1900                                                                 | GSM 900/1800/1900                                                                 | GSM 900/1800/1900                                                                 |
| Размер, мм                                                                          | 95x49x24                                                                            | 98x51x27                                                                            | 108x46x21                                                                           | 103x44x20                                                                         | 91x28x23                                                                          | 102x46x14                                                                         | 107x49x24                                                                         |
| Вес, г                                                                              | 101                                                                                 | 110                                                                                 | 107                                                                                 | 97                                                                                | 96                                                                                | 80                                                                                | 137                                                                               |
| Дисплей                                                                             | TFT                                                                                 | TFT                                                                                 | TFT                                                                                 | TFT                                                                               | TFT                                                                               | TFT                                                                               | TFT                                                                               |
| разрешение, точек                                                                   | 128x160                                                                             | 176x220                                                                             | 176x220                                                                             | 128x128                                                                           | 128x160                                                                           | 128x160                                                                           | 240x320                                                                           |
| цветов                                                                              | 262144                                                                              | 262144                                                                              | 65536                                                                               | 65536                                                                             | 262144                                                                            | 65536                                                                             | 262144                                                                            |
| Аккумулятор, мАч                                                                    | Li-Ion, 1050                                                                        | Li-Ion, 820                                                                         | Li-Ion, 800                                                                         | Li-Ion, 850                                                                       | Li-Ion, 1050                                                                      | Li-Ion, 700                                                                       | Li-Ion, 780                                                                       |
| в режиме ожидания, часов                                                            | 210                                                                                 | 150                                                                                 | 530                                                                                 | 240                                                                               | 240                                                                               | 480                                                                               | 420                                                                               |
| в режиме разговора, минут                                                           | 200                                                                                 | 250                                                                                 | 210                                                                                 | 250                                                                               | 200                                                                               | 300                                                                               | 300                                                                               |
| FM/MP3                                                                              | нет/есть                                                                            | нет/есть                                                                            | нет/есть                                                                            | есть/есть                                                                         | нет/есть                                                                          | нет/есть                                                                          | есть/есть                                                                         |
| GPRS, класс                                                                         | 10                                                                                  | 10                                                                                  | 10                                                                                  | 10                                                                                | 10                                                                                | 10                                                                                | 2.0                                                                               |
| WAP, версия                                                                         | 2.0                                                                                 | 2.0                                                                                 | 2.0                                                                                 | 2.0                                                                               | 2.0                                                                               | 2.0                                                                               | 2.0                                                                               |
| Java/MMS                                                                            | есть/есть                                                                           | есть/есть                                                                           | есть/есть                                                                           | есть/есть                                                                         | есть/есть                                                                         | есть/есть                                                                         | есть/есть                                                                         |
| Bluetooth                                                                           | нет                                                                                 | нет                                                                                 | есть                                                                                | есть                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                               | есть                                                                              |
| Инфракрасный порт                                                                   | есть                                                                                | есть                                                                                | нет                                                                                 | нет                                                                               | есть                                                                              | есть                                                                              | есть                                                                              |
| Адресная книга, номеров                                                             | 255                                                                                 | 255                                                                                 | 1000                                                                                | 1000                                                                              | 2000                                                                              | 500                                                                               | 510                                                                               |
| Ежедневник                                                                          | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                              | есть                                                                              | есть                                                                              | есть                                                                              |
| Объем памяти, МБ                                                                    | 64                                                                                  | 27                                                                                  | 5                                                                                   | 8                                                                                 | 50,5                                                                              | 12                                                                                | 32                                                                                |
| Формат загружаемых мелодий                                                          | MMF + MP3                                                                           | MMF                                                                                 | MIDI + MP3                                                                          | MIDI + MP3                                                                        | MMF + MP3                                                                         | MIDI + MP3                                                                        | MIDI + MP3                                                                        |
| Камера                                                                              | VGA                                                                                 | 1,3 МП                                                                              | VGA                                                                                 | VGA                                                                               | 1,3 МП                                                                            | VGA                                                                               | 1,3 МП                                                                            |
| разрешение, точек                                                                   | 640x480                                                                             | 1280x960                                                                            | 640x480                                                                             | 640x480                                                                           | 1280x960                                                                          | 640x480                                                                           | 1280x960                                                                          |
| Поддержка карт памяти                                                               | нет                                                                                 | нет                                                                                 | есть                                                                                | есть                                                                              | есть                                                                              | нет                                                                               | есть                                                                              |
| Полифония, тонов                                                                    | 64                                                                                  | 40                                                                                  | 24                                                                                  | 16                                                                                | 64                                                                                | 40                                                                                | 40                                                                                |
| Дополнительные функции                                                              | мобильное караоке                                                                   | поворотный дисплей                                                                  | стереозвук                                                                          | EDGE, стерео FM                                                                   | вращающийся дисплей                                                               | 3D игры                                                                           | разъем Memory Stick Duo                                                           |
| Ориентировочная цена, грн                                                           | 1450                                                                                | 2000                                                                                | 1560                                                                                | 2070                                                                              | 2630                                                                              | 1200                                                                              | 3300                                                                              |



# THE E BEST OF

ДИВИСЬ  
**Хіт** парад  
смакуй  
історію

Щовівторка → 22:00

Щонеділі → 14:00



# Дистанционка для телефона

## Nokia HS-6

Скажите, не случилось ли вам судорожно рыскать в поисках телефона, "сидящего" как крот в норе, в глубоком внутреннем кармане? А что чувствовали, если после долгих поисков извлекали аппарат еще трепещущим от вибро и кричащего как малое дитя, но вот звонивший уже положил

трубку? Раздражение? Разочарование? Но обладателей hands-free гарнитур все вышеперечисленное явно не тревожит. Мы не говорим о счастливых владельцах "синезубых" телефонов, но о хозяевах обычных аппаратов Nokia с портом Pop-Port.

Удобства этой крохи очевидны – ведь для того чтобы узнать, кто звонит, достаточно просто взглянуть на дисплей, а перелистнуть песню (к слову, звучащую в действительно качественных стереонаушниках) или радиостанцию и того проще – хватит простого прикосновения к устройству. Подключается новинка через стандартный для телефонов Nokia разъем Pop-Port и "питается" от него же, то есть от батареи телефона.

ПЕРИФЕРИЯ

Достаточно привлекательный однострочный дисплей гарнитуры информирует владельца как о вызовах, так и о названии звучащей композиции встроенного MP3-плеера или радиостанции. К немалой радости русскоязычной аудитории, устройство поддерживает русский язык, а кроме него даже греческий и два вида китайского.



Что же предлагают нам финны? Во-первых, эта гарнитура, как видно, состоит из небольшого корпуса с экраном, который весит около 40 грамм. На этом корпусе уместилось много чего: целых девять (!!!) крохотных кнопочек, управляющих телефоном и, если таковые имеются, – встроенными в него MP3-плеером и радио. Конечно же, среди этих кнопок есть управляющие громкостью, ответом/отбоем и удержанием звонка, перелистыванием песен и радиостанций. Нашлось место даже отдельной кнопочке для блокирования всех клавиш.

## Стиль диктует моду

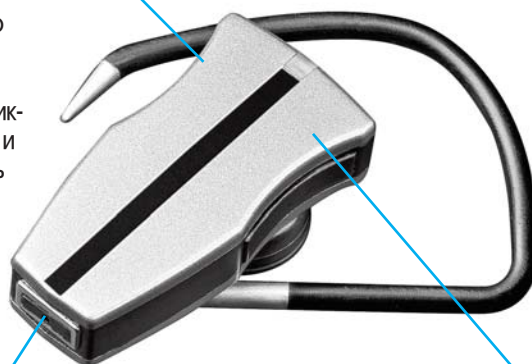
### Jabra JX10

Да, видимо отголоски выставок, подобных CeBIT, всегда будут поражать даже просвещенные умы техноманов. Компания "Jabra" – известный производитель гарнитур – тоже отличилась в Ганновере: было представлено несколько гарнитур, которые

(мы надеемся) вскоре появятся и в родных пенатах. Как и среди самих телефонов, среди "мобильных" аксессуаров существуют такие устройства, которые выделяются экстрастильным и элегантным внешним видом – Jabra JX10 как раз из них.

Несмотря на дизайнерские изыски, JX10 не отстает от других моделей и по "начинке". Как и любая современная гарнитура, она активно "трудится" до 6 часов в режиме разговора и может прождать этого самого разговора трое суток (или 80 часов). Еще одно преимущество JX10 – она способна таким образом обрабатывать сигнал от микрофона, что отсекает все фоновые шумы и может автоматически подстроить громкость в зависимости от уровня внешнего шума.

Но и это еще не все – впервые гарнитура оснащена USB-разъемом для подключения к ПК и имеет специальную кнопку, активирующую процедуру прохождения сопряжения с телефоном.



На сегодняшний день в гарнитурах важна не только их функциональность, но и внешний вид. Дизайн этой "красотки", по просьбе компании "Jabra", был разработан известной в узких кругах дизайн-студией "Jacob Jensen Design". Теперь гарнитура, как и любой другой аксессуар, способна скромно подчеркнуть изысканность вкуса ее владельца, не привлекая, в то же время, кричащей внешностью. JX10 всего четыре сантиметра "ростом" и имеет строгий внешний вид. Изящна, скромна и весит около 10 грамм.



# Гарнитура для "акуна матата"

## Sony Ericsson Akono HBH-662

Компания Sony Ericsson решила прямо-таки забросать нас как различными нестандартными новинками, наподобие Bluetooth-камеры ROB-1 (о ней читайте в прошлом номере "СОТЫ"), так и уже входящими в ряд привычных для мобильного пользователя устройствами, – то есть

гарнитурами. Но компании-производителю мобильных телефонов и аксессуаров недостаточно просто выпустить очередную серийную модель – нужно держать марку и "производить на свет" приспособления похожие на... например, на HBH-662.

Наличие экрана у беспроводных устройств, похоже, становится не просто данью техномоде, но и стандартной характеристикой гарнитур. Итак, что может предложить нам дисплей в HBH-662? Само собой разумеется, на нем отображаются имя или номер звонящего, а после окончания разговора гарнитура (совсем как мобильный телефон) с помощью экрана проинформирует о том, сколько же времени вам не понадобилось держать у уха руку с аппаратом.



Вы спрашиваете, сколько "продержится" эта новинка от одного заряда аккумулятора? Отвечаем: устройство честно отработает 5 часов непрерывных (или почти непрерывных) бесед или же прождет, как верный пес, 150 утомительно долгих часов, чтобы доставить хозяину удовольствие от общения.

ПЕРИФЕРИЯ



Пакет  
"UMC Квітневий"  
підключись  
до 30.04.06  
та отримай 1000 хв.  
додатково



НОВИЙ  
"СУПЕР ДЖИНС"  
0,95 грн. за хв.  
+50 грн. на рахунок  
до 30.04.05.



А ТАКОЖ:  
SIEMENS AG5 - 399 грн./79 грн.\*  
SIEMENS AG5 - 499 грн./159 грн.\*  
SIEMENS AG5 - 499 грн./179 грн.\*  
SIEMENS CP62 - 719 грн./419 грн.\*  
SIEMENS AG5 - 1299 грн./599 грн.\*  
SIEMENS AG5 - 1399 грн./1199 грн.\*

SAMSUNG D 200 - 599 грн./399 грн.\*  
SAMSUNG X100 - 799 грн./403 грн.\*  
SAMSUNG X100 - 819 грн./419 грн.\*  
SAMSUNG X100 - 819 грн./419 грн.\*  
SAMSUNG X100 - 819 грн./419 грн.\*  
SAMSUNG X100 - 819 грн./419 грн.\*  
SAMSUNG X100 - 819 грн./419 грн.\*

МЕГАМАКС

399 грн

**ОБЕРЕЖНО!**  
**ОБВАЛ ЦІН!**

НОВІ ТАРИФИ  
з 15.04.05  
SIM-SIM "Для Всіх"  
SIM-SIM "Для Своїх"



КИЇВ: МЕГАМАКС, вул. Старовокзальна, 21  
МЕГАМАКС, Московський пр-т, 5  
МЕГАМАКС, вул. Сурі кова, 3  
МЕГАМАКС, вул. Горького, 50  
МЕГАМАКС, вул. Маршала Маліновського, 12  
"НЬЮ ВІНД", вул. Шота Руставелі, 1/12  
"ШЕЛЬФ", вул. Шота Руставелі, 11  
вул. Мико Архипутський, 105  
ОДЕСА: Московський пр-т, 199  
ХАРКІВ: вул. Університетська, 25  
ДОНЕЦЬК: Відділ оптової торгівлі

т. (044) 2489602  
т. (044) 5360448  
т. (044) 2061380  
т. (044) 2061334  
т. (044) 5851415 (UMC)  
т. (044) 2037557 (UMC)  
т. (044) 5319849  
т. (0482) 331236 (UMC)  
т. (057) 7164332  
т. (052) 3456616  
т. (044) 2402547

# Nokia HS-11W

**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE



С первого взгляда эта гарнитура от Nokia производит впечатление спортивного аксессуара: ее стремительный как пуля корпус и необычная заушина, прямо скажем, имеют довольно-таки вызывающий агрессивный дизайн. При ближайшем рассмотрении можно увидеть, что Nokia HS-11W состоит из нескольких пластиковых элементов. Однако все эти составные части плотно подогнаны друг к другу, и корпус никакими подозрительными скрипами себя не выдаст. Так что воспринимается гарнитура как одна монолитная конструкция. Именно такой прочной она и оказалась на поверку. Выполнена HS-11W из темного матового пластика со вставками светло-серого прорезиненного материала, приятного на ощупь. На этих вставках и расположены элементы управления устройством.

Конструкция гарнитуры проста, как и все гениальное. Владельцу этого аксессуара не понадобится что-либо переставлять в зависимости от того, собирается он надеть его на правое ухо или на левое. Приспособление снабжено двумя симметричными дужками крепления, которые обеспечивают охват ушной раковины с двух сторон, а сама заушина универсальна. Она вообще довольно необычна и выглядит как единое целое с гарнитурой, выполнена из твердого, но упругого пластика, петли по краям – резиновые. Так что при деформации или нажатии на заушину она попросту пружинит. Таким образом, устройство крепко, но мягко сидит на ухе, "приспосабливаясь" к ушной раковине. Поэтому даже если пользователь будет участвовать в неистовой пляске истинных фанатов тяжелого рока, он не сможет "случайно уронить" HS-11W.

При продолжительной эксплуатации этой гарнитуры не возникает особого дискомфорта. Хотя иногда в определенном положении дужка все-таки может незначительно давить сверху. Мы заметили это во время ношения аксессуара на правом ухе, причем на левом такого почему-то не ощущалось. Поэтому еще раз оговоримся: каким бы удобным крепление ни казалось, перед покупкой гарнитуры стоит "зайти с ней в примерочную" – все мы очень разные.

Всего на корпусе HS-11W есть четыре кнопки: на одной из боковых сторон расположена клавиша включения/выключения гарнитуры (там же разъем для зарядного устройства), на другой – кнопки увеличения и уменьшения громкости. А кнопка ответа/завершения разговора находится на внешней стороне. Режимы управления следующие: кнопка включения/выключения в режиме разговора служит для временного выключения микрофона. Двойное нажатие клавиши ответа в режиме ожидания "заставляет" телефон набирать последний набранный номер, а при входящем звонке отклоняет вызов. Длительное нажатие кнопки ответа в режиме ожидания активирует голосовое управление телефоном, а в ре-

жиме разговора переводит активный вызов на телефон и обратно.

Когда гарнитура надета на правое ухо, указательный и средний пальцы правой руки автоматически ложатся на кнопки управления громкостью, а большой палец – на клавишу включения устройства. При ношении устройства на левом ухе конфигурация, естественно, меняется – приходится заново привыкать к управлению. Кнопки выделены выпуклыми значками и хорошо нащупываются даже не чувствительными пальцами.

Под серой панелью с надписью Nokia "прячется" двухцветный индикатор. Когда гарнитура сопряжена с телефоном и включена, он мигает зеленым светом с определенным интервалом, а если аксессуар не подключен, то тем же зеленым, но чаще. При выключении или включении устройства индикатор на 2-3 секунды загорается красным светом и гаснет.

На внутренней поверхности (а где ж ему еще быть-то?) находится динамик, слегка выступающий из корпуса. Но несмотря на это, он не давит на ушную раковину. Во время общения через гарнитуру рядом с оживленной дорогой не нужно напрягать слух, чтобы услышать собеседника – динамик достаточно громкий. Качество передачи речи на довольно высоком уровне: в целом речь собеседника доносилась четко, но иногда возникали небольшие шумы и треск.

Микрофон устройства (впрочем, как и у большинства гарнитур) чувствительный – "на том конце провода" было хорошо слышно не только голос, но и шум улицы вокруг, то есть эффект разговора по гарнитуре присутствовал.

Внутренний литиево-полимерный аккумулятор Nokia HS-11W "заправляется" от стандартных фирменных зарядных устройств Nokia AC-1, AC-12 и LCH-12. Для этого на одной из боковых сторон устройства – ближе к торцевой части – есть специальный разъем. Полностью гарнитура зарядилась примерно за 2 часа.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вес, г: 17

Размеры, мм: 63x24x18

Тип батареи: внутренняя, литий-полимер, 120 мАч

Время, ч:

в режиме ожидания 160

в режиме работы 6

Ориентировочная цена: 640 грн



# Cullmann VC4

Известно, что автокомплекты громкой связи позволяют водителю с комфортом разговаривать по мобильному телефону, не отвлекаясь от дороги. А что может быть важнее безопасности в авто, когда вы ответственны не только за свою жизнь, но и за жизни пассажиров! Такие приспособления мало того, что помогают не нарушать закон (разговаривать по телефону, удерживая его рукой, за рулем запрещено), но и предлагают оптимальное качество связи с дополнительными возможностями. Автоиндустрия – это отрасль, в которой наибольшие требования предъявляются к качеству и безопасности устройств. Именно такой удобной и надежной оказалась проверенная нами автогарнитура известной немецкой компании Cullmann.

Модель VC-4 – как и ее предшественница VC-3 – это универсальный автокомплект для самых различных мобильных телефонов. Причем под универсальностью подразумевается не только возможность использования двух типов взаимодействия такого устройства с телефоном: беспроводного (по технологии Bluetooth) и стационарного (когда телефон находится в специальном адаптере).

VC-4 представляет собой модульный комплект, который, как и любое другое устройство класса hi-end, состоит из нескольких компонентов. Прежде всего, это модульная базовая станция, быстросменный адаптер (подходящий к определенной модели телефона), микрофон и так называемые смарт-карты (существуют голосовая или Bluetooth-карты). Теперь подробнее о каждом компоненте.

Универсальная базовая станция – это основа всей системы, она стационарно устанавливается в ваш автомобиль. При установке Cullmann VC-4 интегрируется с системой зажигания и подключается к аудиосистеме. Поэтому устанавливать подобные устройства стоит только в автомобильном сервисном центре. В конечном итоге, водителю не видны все эти вечно путающиеся под ногами "спагетти" проводов – в салон вынесен лишь блок базовой станции. Громкость регулируется колесиком, которое находится в ближнем торце блока. Дизайн базовой станции, как нам показалось, органично вписывается в интерьер авто.

Внутри базовой станции как раз и находится вся необходимая электроника, способная "служить" любому сотовому телефону. На передней части этой небольшой коробки есть три кнопки, которым, на свое усмотрение, можно назначать разные функции. Например, кнопки можно запрограммировать на набор 2-3 номеров и звонить по ним, нажав всего лишь ту или иную клавишу. Этими же кнопками активируются голосовые метки телефона. В целом же, бугорки клавиш выступают над поверхностью, так что нащупать их, не отвлекаясь от дороги, не составит труда.

На правой стороне базового блока есть разъем для смарт-карт, расширяющих возможности комплекта. Например, благодаря технологии ближней связи Bluetooth гарнитура VC-4 может запросто работать с телефонами, поддерживающими "синий зуб". Так что пройдя один раз процедуру сопряжения,

аппарат и автокомплект будут автоматически устанавливать соединение друг с другом. И после включения в разъем Bluetooth-карты не нужно будет даже доставать телефон из кармана или сумки. При входящем звонке у магнитолы или радио автоматически приглушится звук. Конечно, если в терминале активирована функция автоматического ответа при подключенном автокомплекте.

Благодаря дополнительной Voice card VC-4 (или "голосовой карте") базовая станция вообще превращается в полноценный hands-free-комплект, полностью управляемый голосом. То есть и принять звонок, и "положить трубку" – все это можно сделать с помощью голосовых команд (такая карточка может сохранить до 40 голосовых меток).

А для смартфонов есть специальный адаптер, который вообще превращает автокомплект в мобильный навигационный центр, с которым на улицах или развязках современных мегаполисов точно не получится заблудиться.

Еще одна составляющая Cullmann VC-4 – это адаптер для мобильного телефона, который крепится на верхнюю часть базового блока с помощью защелок. Универсальные адаптеры выпускаются для ряда сотовых телефонов

или под конкретную модель. Таким образом, автокомплект может быть гибко приспособлен к индивидуальным особенностям как его обладателя или самого автомобиля, так и к определенной марке телефона. Там же, на верхней части, находится контактная площадка, через которую адаптер легко присоединяется к базовому блоку простым щелчком. Телефон же, помещенный в адаптер, теперь никуда не затеряется и не выскочит. Благодаря модульной конструкции, если у владельца VC-4 появится новый телефон, достаточно будет поменять только сам адаптер, подходящий к новому терминалу. Таким образом, при смене аппарата нет нужды переоборудовать все приспособление, меняя базовую комплектацию или внутреннюю электронику.

Автокомплект включается при повороте ключа зажигания, а микрофон и автомобильные колонки активируются после соединения с сотовым телефоном (то есть как только он был помещен в адаптер или соединился через Bluetooth). Во время общения, когда аппарат находился в адаптере, даже на большой скорости звук из динамиков звучал громко и чисто, без искажений. А вот когда была включена Bluetooth-карта VC-4, речь стала звучать немного тише даже на максимальной громкости, а собеседник жаловался на незначительный посторонний гул и заметное эхо. Микрофон автокомплекта узко направлен, и поэтому его нужно стараться располагать в салоне автомобиля по направлению к тому, кто беседует по телефону.

**Ориентировочная цена Cullmann VC-4 зависит от комплектации. Цена тестируемого комплекта (базовая станция, адаптер для Nokia 6230, Bluetooth-карта) составляет 1560 грн.**



# Эра синхронизации

## Стандарт SyncML обеспечивает совместимость

Современная жизнь стала такой, что нам для нормального и полноценного общения и работы нужно как можно больше возможностей и новых приспособлений. Записи с именами и адресами в почтовых программах, интернет-клиентах сервиса мгновенных сообщений у некоторых достигают сотен, а то и тысяч пунктов – и эти списки изо дня в день пополняются новыми и полезными контактами. Естественно, что часть деловых людей уже не привязаны к одному помещению: например, на работе такого человека устроит производительный персональный компьютер, в далеких поездках и командировках – ноутбук, в повседневной жизни – портативный наладонник или же смартфон, а дома может спокойно стоять самый обыкновенный третий "Пентиум".

Что же делать, для того чтобы не таскать каждый день базы адресов и сообщений, заметок и напоминаний о встречах на компакт-дисках или флеш-памяти, вручную обновляя все контакты и записи? Кто-то может посчитать, что проблема слишком надуманная. Дескать, можно перейти на ноутбук и хранить все данные в нем. Но записать контакт при встрече часто проще в мобильный телефон (не доставать же ноутбук из багажа, чтобы записать девятизначный номер), а мысль, которая приходит в голову во время обеда или поездки, удобнее тут же законспектировать в наладоннике, достав его из кармана.

Решение проблемы назревало достаточно давно. В декабре 2000 года группа разработчиков и производителей (Nokia, Ericsson, IBM, Lotus, Matsushita, Motorola, Palm, Psion и Starfish Software) представила новую разработку – приложение SyncML (Synchronized Markup Language). Что самое интересное – к участию в разработке нового продукта не был приглашен самый главный игрок на рынке программного оборудования – компания Microsoft. Наверное, те, кто задумывал SyncML-альянс, решили, что без гиганта-монополиста разработка "обречена" на развитие и дальнейшую безупречную работу.

Работа над новым стандартом синхронизации началась

немного раньше – в феврале 2000 года. До этого момента, естественно, были некоторые возможности для синхронизации данных, но это были неоднозначные стандарты – каждый производитель придумывал что-то свое, несовместимое с устройствами других торговых марок. Чтобы положить конец неразберихе и повысить универсальность и совместимость различных приспособлений (а без этого не обойтись, потому что конкуренция на рынке портативных электронных продуктов очень высока), было решено создать универсальный протокол, который позволит без особых усилий и дополнительных программных вмешательств синхронизировать любые данные, необходимые человеку. Причем обмен информацией должен происходить не только на уровне адресов или записок – пользователь должен иметь возможность копировать и "тиражировать" даже крупные и емкие объекты, целые базы данных, таблицы и специальным образом отформатированные файлы.

Так и был создан язык, а точнее, протокол синхронизации SyncML. Основное его предназначение – обеспечение обмена информацией между различными интернет-службами и сетевыми устройствами, включая сотовые телефоны, периферию и компьютеры всех типов. Причем альянс не ставит целью закрыть или засекретить этот протокол – напротив, для вступления в ряды разработчиков достаточно иметь серьезные намерения, соответствующий опыт и желание работать. Поддержка SyncML реализована в телефонах Nokia, Motorola, Siemens, Sony Ericsson, Panasonic и Alcatel. Таким образом, можно говорить о действительно универсальном протоколе синхронизации, которым могут пользоваться любая компания-производитель мобильных устройств или разработчик программного обеспечения.

Протокол синхронизации SyncML основан на языке разметки Extensible Markup Language (XML) – расширении языка HTML (Hyper Text Markup Language), который лежит в основе веб-страниц. Язык XML был создан для описания данных, он сконцентри-



рован на описании того, что представляют собой эти данные. В этом он сильно отличается от языка HTML, который используется для описания того, как следует отобразить данные. В этом языке, как и в HTML, используются теги (специальные метки, определяющие форматирование страницы и всех ее элементов – шрифтов, таблиц, картинок, гиперссылок), но в отличие от HTML, набор тэгов не является фиксированным, разработчик сам определяет, какие теги он будет использовать. Сам по себе XML не используется для выполнения каких-либо функций, он не делает ничего, кроме того, что описывает данные. При помощи XML создаются структура документа, содержащего данные, а также сценарий выполнения документа. Именно его использование позволяет значительно облегчить автоматический перенос данных из одного источника в другой (например, создание на своем сайте новостной колонки, использующей данные популярного интернет-ресурса).

Сам процесс синхронизации по стандарту SyncML можно увидеть на рисунке-схеме. Проще говоря, клиентский терминал (например, смартфон) делает вызов на сервер синхронизации. После проверки аутентификации (подтверждения прав доступа) происходит запрос из других источников абонента, которые включены в список синхронизируемых объектов. Со всех источников на сервер поступают данные, контакты и другая информация, которая обрабатывается на предмет повторений и новых записей и в сформированном виде отправляется на терминал абоненту. Язык XML создает пакет обновлений, и старые записи не замещаются (в случае их неизменности), а новые добавляются. После такой синхронизации, которая осуществляется достаточно быстро (здесь тут соединению помогают технологии GPRS или EDGE – у кого что есть), происходит глобальное обновление данных, и система готова к следующему обновлению. Но пользоваться таким протоколом можно и в обычных сетях. Чтобы нивелировать невысокую скорость соединения и небольшой пропускной канал, SyncML может использовать WAP Binary XML (WBXML), уменьшая размер пакетов данных, которые передаются на сервер, а также число запросов и ответов между устройствами. Это значительно снижает стоимость коммуникаций, время нахождения "online", что удешевляет затраты на синхронизацию. Также SyncML автоматически (это указано во всех сценариях выполнения синхронизации) способен восстановить связь между устройствами, если происходят обрывы соединения.

Первым устройством, которое поддерживало протокол SyncML, стал коммуникатор 9210 компании Nokia. Он был представлен в самом конце 2000 года и уже тогда впечатлял

## Дополнительная информация:

<http://www.syncml.org> – официальный сайт разработчиков SyncML  
<http://www.nokia.ua/phones/technologies/syncml/> – раздел о SyncML на украинском сайте Nokia

специалистов. Первая попытка синхронизировать данные проводилась с помощью мобильного календаря Nokia. Это был полнофункциональный интернет-календарь, использующий SyncML. Он мог поддерживаться телефонами более ранних моделей, конечно, не в полном объеме тех возможностей, что предлагает SyncML. Такой мобильный календарь может предлагаться операторами сотовой связи и интернет-провайдерами для своих абонентов, и в некоторых странах по сей день существуют решения, использующие это изобретение компании Nokia. По сути дела, такой календарь – это упрощенный язык задач, специально разработанный для облегчения частой синхронизации, и он имеет очень простой интерфейс.

За первый год своей работы инициативная группа SyncML успешно разработала и опубликовала протокол для универсальной синхронизации данных – как удаленных, так и локальных. Сейчас продукты и услуги на базе SyncML, предлагающие потребителям большую свободу и облегчающие взаимодействия, позволяют синхронизировать такую персональную информацию, находящуюся в мобильных устройствах, как дан-

ные записных книжек и календарей, с различными приложениями и услугами, включая корпоративные организаторы персональной информации,

интернет-календари, записные книжки и другое. Синхронизация на базе SyncML может выполняться с помощью различных средств и протоколов: через инфракрасный порт, Bluetooth, HTTP, WAP, GPRS или EDGE.

На сегодня протокол SyncML успешно используется во многих отраслях современной жизни, особенно бизнес-структурах. Все больше и больше мобильных аппаратов, преимущественно смартфонов или КПК с поддержкой сотовой связи, имеют в своем функциональном арсенале возможность синхронизации по стандарту SyncML. Существует много интернет-сервисов, в том числе бесплатных, с помощью которых можно более комфортно организовать свои контакты и записки, тем самым облегчив ежедневные задачи. Причем воспользоваться ими можно и у нас, в сети украинских операторов – для этого совершенно не нужна поддержка услуги провайдера мобильной связи: достаточно лишь знать точку доступа и быть зарегистрированным в системе SyncML (если процесс происходит с помощью удаленного доступа). А соединения через инфракрасные порты, Bluetooth или Wi-Fi еще проще и совершенно бесплатны – на сегодняшний день это самый простой способ быстро передать информацию между двумя телефонами.

В целом, пока использование SyncML еще не распространено, важно запомнить следующее. Благодаря унифицированному протоколу можно обеспечить синхронизацию данных вне зависимости от типа используемого приспособления. С учетом ограничений, накладываемых на мобильные аппараты (объем памяти, низкая производительность вычислений), создание единого стандарта позволит обмениваться данными между огромным количеством устройств различных производителей и приведет к появлению новых сервисов, доступных для пользователей. Сегодня же можно убедиться в преимуществах SyncML-совместимых телефонов, синхронизируя данные между адресной книгой и ежедневником аппарата и, например, MS Outlook.

ЭКСПЕРТ

## Список телефонов, поддерживающих SyncML

Alcatel OT 535, OT 556, OT 715, OT 735i  
 Ericsson T39, T39m, T65, T68  
 Motorola E398, RAZR V3, V300, V400, V500, V600, V620, V80  
 Nokia 3230, 3600, 3650, 3660, 5140, 6170, 6220, 6230, 6260, 6600, 6610i, 6620, 6630, 6670, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7280, 7600, 7610, 7650, 7700, 7710, 9210, 9210i, 9300, 9500, N-Gage, N-Gage QD  
 Panasonic GD87, X50, X70, X700  
 PalmOne Treo 600, 650  
 Samsung D500, E630  
 Siemens C65, CF62, CX65, CX70 Emoty, M55, M65, S55, S65, SF65, SK65, SL55, SL65, SX1  
 Sony Ericsson J300i, K300i, K500i, K508i, K600i, K700i, K750i, P800i, P900, P910i, S700i, T610i, T630i, T68i, W800i, Z500i, Z600, Z800i  
 Все смартфоны, работающие под управлением Microsoft Smartphone2003

# Время играть

## Один день с создателями java-игр

Еще несколько лет назад мы даже не задумывались о том, что в недалеком будущем встроенные в телефон игры будут считаться пережитком прошлого. Сегодня место предсказуемых и уже порядком поднадоевших игрушек в любимом телефоне уверенно заняли java-игры, радующие своим разнообразием, а качество их графики и игровые возможности не перестают приятно удивлять.

Познакомиться с работой создателей java-игр поближе показалось нам настолько интересной идеей, что мы, не долго думая, отправились в компанию "VCS", игры и программы которой предназначены для мобильных телефонов и распространяются под торговой маркой "Oplaze", известной не только в Украине.

Как создаются игры для мобильных телефонов и достаточно ли для их рождения хорошего программиста и компьютера? Достаточно. Но только в том случае, когда речь идет о простейшем варианте. Для создания яркой игры с интересным сюжетом и красочными рисунками, совместимой с большим количеством моделей аппаратов, требуется целая команда единомышленников.

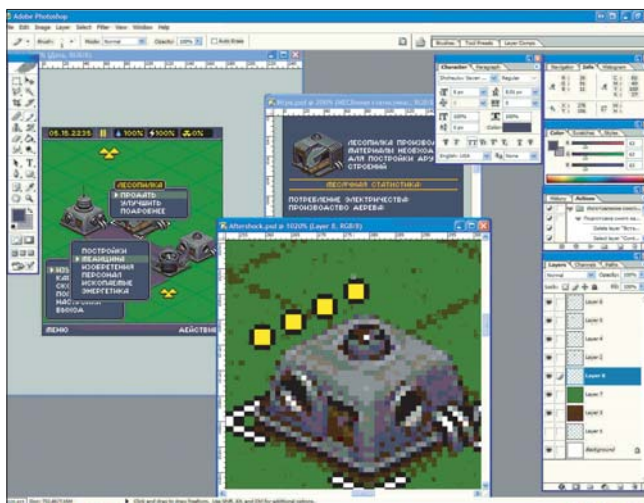
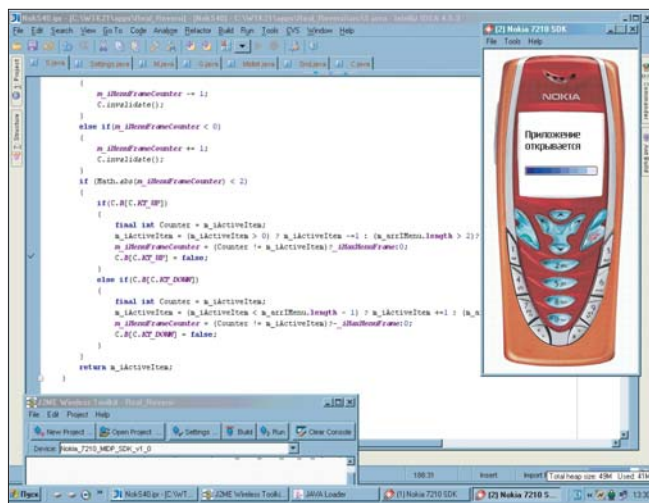
Разработка полноценной "мобильной" игры, которая в будущем будет пользоваться популярностью – настоящий творческий процесс, в котором участвует множество людей. К создателям java-игр можно смело относить как программистов, так и сценаристов, дизайнеров, художников и музыкантов. Каждая новая игра создается поэтапно. В самом начале проводятся маркетинговые исследования. С их помощью проще определиться с принадлежностью к определенному жанру. К примеру, сейчас наиболее популярны аркады, спортивные (особенно футбол, гонки, бильярд) и логические игры. Причем последние создавать, как ни странно, сложнее всего. И вот почему. Новые логические игры появляются все реже, поэтому нужно придумать такой вариант уже давно всем известных, к примеру, поддавки, который еще раз впечатлит всех почитателей этой игры. А это, по словам создателей, сделать гораздо сложнее, чем придумать абсолютно новый сюжет.



Определившись с жанром, сценаристы приступают к обдумыванию темы (сюжета). Поучаствовать в разработке сюжета может каждый сотрудник компании. В этом случае действует поговорка – "Одна голова хорошо, а две – еще лучше". Бывает, что интересные идеи приходят на ум даже, казалось бы, далекому от творческого процесса охраннику.

После того как тщательно продуманы сюжет и жанр игры, – к примеру, решено, что это будет военная аркада, – за дело берутся дизайнеры. Именно они продумывают, как будет выглядеть каждый уровень, где и какие препятствия придется преодолевать ее героям. Затем подключаются художники. Работа этих людей очень трудоемкая. Вспомните любую игру для мобильного телефона. Как ярко в ней показаны герои и обстановка, в которой они "живут". Создавать рисунки в пикселях, тщательно прорисовывая каждую деталь малюсенького рисунка, очень непросто, и поэтому такие специалисты ценятся на вес золота.

Когда игра продумана от первого уровня до последнего, приходит очередь программистов. Именно они занимаются "написанием" игры, в процессе которого все еще могут (нет предела совершенству) меняться те или иные детали.





И вот – игра готова. Вы думаете, ее тут же выносят на всеобщий суд? Не все так просто. Ведь сначала игра пишется программистами только для одной модели телефона, а уже потом проходит портирование или, другими словами, адаптацию к остальным аппаратам, которые, естественно, необходимо иметь в наличии. И это еще не все. На завершающем этапе качество игры тщательно проверяет специальный тест-отдел, состоящий из нескольких людей из разных слоев общества: с различным уровнем образования и подчас противоположными взглядами на жизнь. Их задача – проверить игру на так называемые физические ошибки (она может зависать при переходе с одного уровня на другой, срабатывать с ошибками), высказать свое мнение о сюжете и поделиться впечатлениями. И если уж абсолютно разным людям игра одинаково понравилась, ее со спокойным сердцем продвигают дальше. Мнение незаинтересованных людей для создателей java-игр очень важно, а их истинных фанатов – еще важнее. Поэтому в планах компании "VCS" создание отдельного игрового зала, в котором тестировать игры смогут все желающие.

Продолжая разговор с "творцами" игр о процессе их работы, мы узнали, что в среднем на создание игры уходит от одного до трех месяцев. Исключением могут быть крупные масштабные проекты, которые готовятся практически год. Длительное время разработки таких игр окупается в дальнейшем их популярностью. К примеру, игра "Quest of the Hero" стала первой в мире пошаговой стратегией для мобильных телефонов – ее аналогов пока не существует.

Нам также было интересно узнать о том, что каждая игра имеет свой game play – время, которое человек затрачивает на нее. Как правило, пройдя все уровни, игрок больше не возвращается к ним. Но это не огорчает создателей. Они считают, что лучше поддерживать интерес к самым разнообразным своим детищам, чем к одному и тому же.

Даже самая серьезная работа не обходится без казусов. Наиболее запомнившимся для всего коллектива "VCS" стал случай, когда по нелепой случайности издатели продали за границу демонстрационную версию игры, в которой можно было пройти только один уровень. Что тут началось! Со всего мира посыпались письма примерно такого содержания: "Мы победили всех крестьян, подружился с королем и



все равно не можем попасть на второй уровень! В чем дело?!" Еще один случай связан с сотрудником компании, имя которого в сети компьютер настойчиво переводил с латинской раскладки клавиатуры в кириллицу. Вместо Evgen он упорно регистрировал имя Умпут. Всех так веселил этот факт, что о настоящем имени парню пришлось забыть, а при создании очередной игры загадочным именем Умпут было решено наградить главного злодея.

Мы попросили разработчиков дать профессиональный

совет всем, кто не просто любит игры для мобильных телефонов, но и мечтает их создавать. В нашей стране нет учебных заведений, в которых бы учили этому искусству – дело это новое, и никаких учебников написать просто не успели. Поэтому сложнее всего собрать коллектив из настоящих профессионалов. Ведь, к примеру, для того чтобы игра подходила для разных мобильных телефонов, нужно иметь модельный ряд хотя бы из двадцати различных аппаратов разных производителей, и программистов, которые умеют работать с каждым из них. Конечно же, как и

в любом серьезном деле, нужны немалые денежные средства и грамотные издатели – люди, которые владеют правами на игры и занимаются их распространением.

В завершение нашей встречи мы спросили, как быть любителям java-игр, многие из которых сталкивались с их некачественным исполнением или, другими словами, пиратскими версиями. Борьбаться с этой проблемой можно только одним способом. Если вы заказали игру по коду, опубликованному в журнале или на официальном сайте, и загрузили ее по адресу, указанному в пришедшей SMS, то можете не переживать – перед вами оригинальная версия. Если же вы самостоятельно загружаете игры из Интернета, то гарантию качества вам никто не даст.

Возвращаясь в редакцию, мы вспоминали свои представления о создателях java-игр до общения с ними. Тогда они казались нам суховатыми технарями, которые в полной тишине и полумраке пишут игры на компьютерах. А в перерывах беседуют исключительно о разных компьютерных программах и всем, что с ними связано. После встречи мы с удовольствием отметили, что познакомились с еще одной творческой и живой профессией, которая неожиданно оказалась близкой нам по духу.

## Словарь Java-разработчика:

**Издатель** – компания, отвечающая за продажи. Обычно у крупных издателей существуют договоры с несколькими разработчиками, что позволяет предоставлять большие пакеты игровых программ своим партнерам (игровым порталам, операторам мобильной связи, продавцам контента).

**Контент** – содержимое (англ.). Обычно под словом контент в нашей профессии подразумеваются игры, логотипы, мелодии, картинки и другие мелочи, загружаемые в телефон.

**Портирование** – переработка исходного кода игры для совместимости с различными моделями сотовых телефонов.

**Тестер** – сотрудник, проводящий тестирование готовых программ, и отвечающий за отлов багов в этих программах.

**Баг** – жук (англ.). Сленговое название ошибки в программном обеспечении.

**Gameplay** – это игровой процесс. Обычно этим словом подчеркивают высокий или, наоборот, низкий уровень игры. Так можно определить интерес к игре, высчитывая среднее время, проводимое за ней игроком. Например, у нашего бильярда очень хороший геймплей – 8 часов.







# Безопасная связь

## Базовые станции и телефоны: опасно ли для здоровья?

{Разговаривая по сотовому телефону изо дня в день, нам периодически приходится слышать о том, что такое общение не доведет до добра. Мифы и слухи об излучении, исходящем от аппаратов мобильной связи и антенн, ее обеспечивающих, возникают с завидной периодичностью и будоражат наше сознание. Говорят самое разное: и что зрение от общения по мобильному садится, и что рак мозга развивается, и что кровь теряет гемоглобин... Медики в ответ на эти "страшилки" только улыбаются, но "сарафанное радио" не умолкает, продолжая передавать друг другу эти слухи, а с ними страхи, сомнения, фобии... Как известно, именно недостаток информации порождает домыслы, опровергнуть которые можно только при помощи достоверных источников. Мы и попытались выяснить – насколько соответствуют действительности разговоры об опасности, исходящей от терминалов сотовой связи, и как вообще обстоит ситуация с радиоизлучением.

### Как все начиналось

Отдавая предпочтение одному из операторов мобильной связи, абонент в первую очередь знакомится с условиями подключения и, конечно же, картой покрытия. На ней все выглядит предельно просто: зона покрытия выделена ярким

цветом, сквозь который проступают белесые поля территорий, еще не охваченных этим благом цивилизации. В реальности зона покрытия выглядит скорее как сетка, состоящая из ячеек, в центре каждой из которых находится как минимум одна базовая станция – или, как говорят техники, "БС". О них слышали практически все, но мало кто представляет, как базовые станции выглядят, где находятся и по какому принципу работают, – всё это для многих остается тайной за семью печатями. Приоткрыть завесу этой тайны нам помогла компания "Киевстар", которая предоставила нам уникальную возможность не только узнать о станциях как можно больше, но и увидеть их вблизи собственными глазами.

Каждая базовая станция дает возможность одновременно общаться приблизительно двум десяткам человек. Принцип ее работы достаточно прост: каждая БС покрывает определенную площадь, которая называется близким нашему журналу словом – "сота". Станция принимает сигнал с мобильного телефона и передает его на коммутатор. Оттуда, в свою очередь, он поступает на другую базовую станцию, вблизи которой находится вызываемый абонент. Чем больше таких сот, тем выше качество связи.

Соответственно, например, в центральных частях городов, где отмечается наибольшее скопление офисов, на одном здании таких станций может быть несколько. К примеру,



в черте Киева, для того чтобы связь работала на высоком уровне, требуется примерно две тысячи базовых станций всех операторов, а в малонаселенной сельской местности на такую же площадь хватит и трех-четырех.

Но так было не всегда. Например, первая базовая станция "Киевстар" была установлена в 1997 году на высотном административном здании по Краснозвездному проспекту, в котором располагался офис компании. В первый месяц работы число абонентов было небольшим (около 500 человек), и покрытие первой станции поначалу распространялось на значительную территорию правобережной части Киева. Сегодня, когда количество абонентов, живущих на одной улице, значительно больше, чем 7 лет назад во всей столице, эта станция обслуживает намного более узкий сегмент сети.

## Стандарты развеивают опасения

По рассказам сотрудников компании, которые непосредственно занимаются размещением станций, особых проблем при монтаже базовых станций обычно не возникает – лишь бы были в порядке разрешительные документы. Если же какие-то трудности всё же появляются, то чаще всего это происходит при установке оборудования в жилых домах. Тогда как в служебных зданиях нередко даже просят установить дополнительные антенны, то в жилом доме у жильцов сразу же возникают вопросы. Люди боятся лишнего шума, облучения – всего, на что хватает фантазии. И бывают такие случаи, когда их не удается убедить в том, что вреда от такой станции не больше, чем от самой обычной телевизионной антенны.

В отношении оборудования базовых станций действуют очень жесткие отраслевые стандарты, которые разработаны на основе научных исследований. Причем в сравнении с международными стандартами, украинские требования по радиобезопасности – одни из самых жестких в Европе. К примеру, безопасным электромагнитным излучением для че-



ЭКСПЕРТ

ловека у нас считается излучение до 2,5 микроватт на квадратный сантиметр. В большинстве европейских стран этот показатель в четыре раза выше – 10 микроватт.

После знакомства с этой информацией возникает естественный вопрос – неужели в Европе не ценится человеческое здоровье? Почему у них настолько завышены стандарты? По очень простой причине. Во многих европейских странах состояние экологии настолько хорошее, что ученые не считают, что излучение в 10 микроватт может принести вред здоровью. В этой ситуации приятно осознавать, что наши специалисты ни у кого не идут на поводу и разрабатывают стандарты, учитывая состояние экологии именно в Украине.

Можно ли быть уверенным в том, что установка БС осуществляется без нарушений этих стандартов? Можно. И вот почему. По закону, на установку каждой станции требуется соответствующее разрешение, должен быть разработан и утвержден проект. На место установки базовой станции обязательно выезжает сотрудник санэпидстанции, который проверяет его состояние и разрешает или запрещает дальнейшие действия. К тому же, он имеет право, не уведомляя компанию, установившую БС, проверить параметры



Базовая станция – это не только антенна, но и блок с коммуникационным оборудованием





**В Европе, где значительная часть населения пользуется мобильной связью, коммуникационное оборудование ставят просто на столбах. Чем ближе находится абонент к базовой станции, тем ниже уровень излучения передатчика телефона**

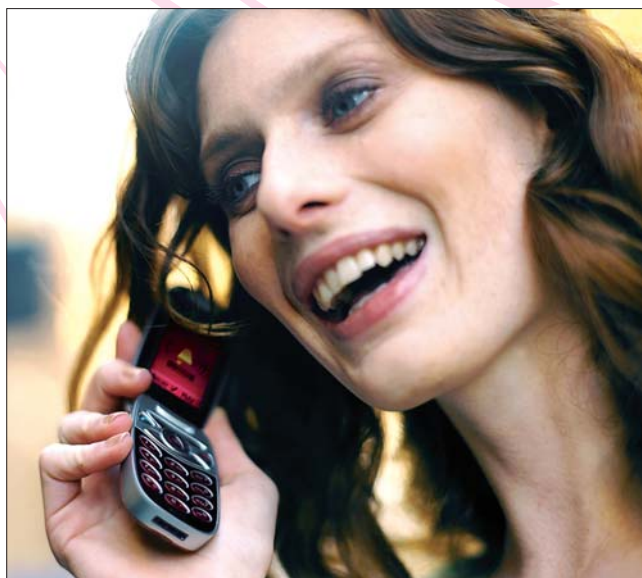
электромагнитного излучения в любое время. Кстати, электромагнитное излучение от базовой станции уже на расстоянии в несколько метров настолько незначительно, что, как говорится, "сходит на нет". А от антенн, установленных на крышах домов, оно уходит вверх, а не, как многие считают, – в сторону противоположных зданий.

С мобильной связью вообще и телефонами в частности связано много необоснованных слухов об излучении. Компанию "Киевстар", в которой, по понятной причине, мобильными телефонами пользуются все сотрудники, всегда волновала достоверность такого рода информации. Еще в 1997 году она заказала исследования в Институте гигиены и медицинской экологии, которые оплачивает и по сей день. Многолетние наблюдения еще не завершены, но никаких настоящих результатов за все это время зафиксировано не было. Конечно, мобильный телефон создает фон, но он находится в пределах государственных стандартов (нарушители которых не смогут пройти сертификацию новой модели). И в мире нет ни одного случая, когда было бы доказано, что здоровью человека был нанесен реальный вред от сотового телефона. Зато доказан другой факт: электромагнитное излучение распространяет большое количество бытовых приборов, без которых современный человек уже не представляет свою жизнь. И самое большое излучение исходит, кто бы мог подумать, – от холодильника! Также сильно "фонят" электромагнитное излучение от телевизора, холо-

дильника, микроволновой печи и других приборов из нашей повседневной жизни превышает фон, исходящий от мобильного телефона. Вот и задумайтесь, что наносит нам больший вред? Тем же, кто в любом случае хочет обезопасить себя от возможного вреда, можем посоветовать пользоваться гарнитурой.

## Где будем ставить станцию?

Базовые станции устанавливаются на поверхности земли на специальных мачтах и на крышах зданий. Каждая представляет собой металлический блок с техническим оснащением в виде небольшого контейнера и саму антенну. Установка наземной станции занимает гораздо больше времени, чем такая же операция на крыше здания, и связана с большим количеством условностей. На первом этапе проводятся тщательные исследования почвы. Болотистый грунт исключает возможность установки станции. Также поблизости должна находиться точка электропитания. И самое главное – базовая станция после установки не должна никому мешать. Идеальным местом, конечно же, является охраняемая территория, где есть помещение для аппаратуры либо место для контейнера, в котором она устанавливается. После того как место выбрано, отдел проектирования готовит проект под строительство БС. Затем происходит заливка и установка фундамента. И только после всего этого на место выезжают технические работники. В монтаже, как правило, задействованы несколько человек, которые тратят на эту работу приблизительно две недели. Вначале комплектуется блок (контейнер) со всем техническим оснащением, ну а потом монтируется сама антенна. Устанавливается она посекционно. Техники работают со страховкой. На высоту им помогают подняться специальные машины. Наземная антенна может быть разной высоты (уведенная нами была приблизительно с четырехэтажное здание). По виду она чем-то напоминает ракету, устремиться ввысь которой мешают хорошо закрепленные растяжки.







Практически в каждом подъезде жилого дома сейчас дежурят консьержи, которые бдительно следят за порядком. И для того чтобы провести какие-либо работы на станции, сотрудникам "Киевстар" приходится вступать в неравную борьбу со строгими пенсионерами. Им приходится звонить в ЖЭК или жилищный кооператив и просить лично подтвердить консьержу их право на работу на техническом этаже дома и крыше.

А сколько раз работников буквально запирали на крышах все те же бдительные консьержи! Незнакомые мужчины на "запретной территории" вызывают у жильцов только одну мысль – воры! И хорошо, если закрыли летом. А если зимой? Дождаться дворника или милицию в морозный день на хорошо продуваемой крыше совсем не весело. И спастись в такой ситуации можно только благодаря мобильной связи.

Станция находится на открытой местности, недалеко от трассы, и за счет своей высоты покрывает достаточно большую территорию. Качество покрытия быть может похуже, чем там, где на такую же площадь приходится несколько базовых станций, но для проезжающих по трассе водителей этого более чем достаточно.

И стационарная антенна, и блок с ее техническим оснащением расположены за железным забором, что не позволяет пройти туда посторонним людям. Блок находится под круглосуточной охраной, которую обеспечивают специальные службы компании. Так что проникать туда мы бы никому не советовали.

Если вы живете на верхнем этаже и обладаете хорошим зрением, то наверняка видели странные антенны на крышах многих домов. Зная, как выглядят телевизионные антенны, и убедившись в том, что это явно не они, вы, наверняка, какое-то время мучились вопросом – что же это такое установлено на крышах офисных и жилых зданий? Ответ прост – это тоже антенны базовых станций мобильных операторов. Блок с техническим оснащением у таких станций расположен на техническом этаже, под крышей. Он ничем не отличается от блока наземной станции. А вот сама антенна несколько иная. По своему внешнему виду она чем-то напоминает прожектор на стадионе или фонарь. Расположены стационарные антенны по краям выступающих бордюров на крыше, и если присмотреться, то на некоторых домах их можно заметить даже снизу.

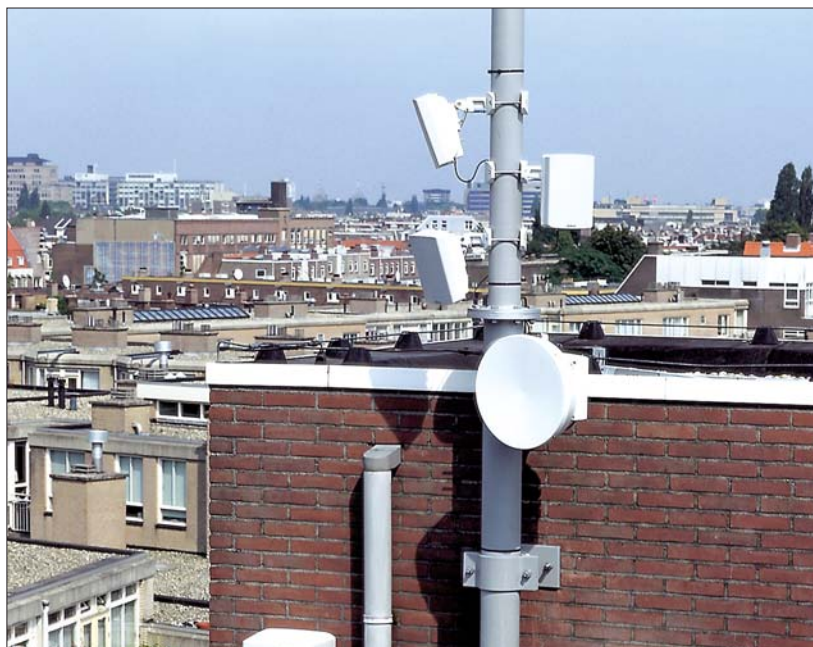
## Курьезы работы

Переезжая от станции к станции, мы обратили внимание на странную реакцию окружающих людей. Многие из них, проявляя бдительность, просили предъявить документы и рассказать о цели своего визита на секретный объект. А в жилых домах нас просто заподозрили в попытке ограбления. Нашему возмущению не было предела, а специалисты компании рассказали, что курьезы такого рода происходят с ними очень часто. И поведали о самых запоминающихся.

## Факты

Прошедший год специалисты "Киевстар" закончили юбилеем. 31 декабря 2004 года в городе Краснодон Луганской области была запущена в эксплуатацию трехтысячная базовая станция (сейчас их уже значительно больше). На установку первых двух тысяч у компании ушло более шести лет. Но в последнее время темпы установки существенно возросли. К примеру, от момента установки двухтысячной по счету базовой станции (в марте 2004 года) до установки трехтысячной прошло всего девять месяцев.

Установка базовых станций – очень трудоемкий процесс. И очень ответственный. Нужно досконально разбираться в технической стороне вопроса и обладать высокой самоорганизацией. Ведь от правильной установки и эксплуатации станций зависят качество связи и возможность полноценного комфортного общения миллионов людей.



В городе для установки базовых станций используются высотные здания



# GlobalSat SDIO SD-502



Многие – даже искушенные – пользователи, покупая КПК, не задумываются над тем, какая из его функций может больше всего пригодиться в будущем. Некоторые обходятся "наладонниками" с минимумом функций, но приобретая дорогой КПК, стоит подумать еще и о том, что он может быть действительно незаменимым во время, к примеру, похода или просто вылазки на природу и стать собственной нитью Ариадны.

Производители GPS-приемников, конечно же, не могли упустить возможность предложить альтернативное, дополнительное решение (как, например, GlobalSat SDIO SD-502) для тех, кто хотел бы не только планировать день, читать книги, но и пользоваться GPS-навигацией на карманных ПК.



Сам приемник основан на новом процессоре, который отличается высокой скоростью получения данных со спутника, их расчетом и определением местоположения. Например, после первого включения (или холодного старта) приемник собирает данные за 42 секунды, а уже после этого после очередного включения может это сделать буквально за 8 секунд. Причем, по утверждению производителя, точность определения координат колеблется в пределах всего 5 метров.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Скорость сбора данных, с:  
горячий старт 8  
холодный старт 42  
Точность определения: 5-10 метров  
Размеры, мм: 74x31x13  
Интерфейс: разъем SDIO  
Встроенная память, Мб: 128, 256, 512  
Совместимость с операционными системами: Pocket PC 2002/03, Windows CE, Windows CE.NET

SD-502 – это устройство, выполняющее собственно функции GPS-приемника и сделанное в виде карты формата SDIO. К слову, о памяти: производитель остроумно решил проблему использования одного разъема картами памяти и, в данном случае, GPS-приемником. Для этого в SD-502 и поместили флеш-память, которая может содержать от 128 до 512 мегабайт.



# Magellan eXplorist 500

Любой заядлый турист знает, что не существует таких устройств, которые не могли бы разбиться во время путешествия. Поэтому многие GPS-навигаторы выпускаются в прорезиненных корпусах, к тому же они обычно похожи на мобильные телефоны. Именно таков и Magellan eXplorist 500. Это первый GPS-навигатор с файловой сис-

темой, аналогичной компьютерной. Благодаря ей пользователь может создавать и хранить файлы, управлять ими, как и папками, привычным способом. Навигатор обладает разъемом для карт флеш-памяти формата SD с неограниченным объемом памяти и необычными встроенными программами.

Карты, координаты посещенных точек, маршруты можно загрузить с жесткого диска компьютера через имеющийся в eXplorist 500 USB-разъем на встроенную память навигатора объемом около 8 мегабайт. Всего она способна вместить координаты 500 точек, около 20 маршрутов и 5 файлов-журналов с координатами 2000 точек. А на внешних SD-картах памяти, для которых есть специальный разъем на корпусе устройства, можно хранить несравнимо больше нужных сведений.

Большой 2,5-дюймовый цветной дисплей навигатора, по утверждению производителя, четко отобразит карту и направление движения даже при ярком солнечном свете. Экран может работать в четырех режимах: отображение скорости, направления, дистанции и всех этих параметров вместе. Одна из главных особенностей новинки – простота управления: нажатием одной кнопки активируется та или иная функция. Так что даже новичок в навигации сможет разобраться во всем буквально сразу после распаковки коробки с устройством.

Несмотря на то, что внешне eXplorist 500 выглядит довольно-таки внушительно, он достаточно мал (56x12x33 мм) и легкий (всего 116 грамм), чтобы поместиться в любом кармане, и обладает всеми необходимыми функциями для GPS-навигации. Прорезиненный корпус и прочный пластик предохраняют хрупкую начинку устройства от ударов и встряски, так что eXplorist 500 можно брать в любой поход – будь то подъем на гору, путешествие на лодке или велотур.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Размеры, мм: 56x12x33  
Вес, г: 116 (без батареи)  
Размеры дисплея, см: 3,6x4,6  
Конструкция: противоударный водонепроницаемый прорезиненный корпус  
Тип аккумулятора: Li-Ion  
Время работы, часов: 12  
Память: встроенная 8 Мб, SD-флеш-карты, объем неограничен  
Дисплей: 16-цветный, трансфлективный  
Ориентировочная цена: 400 долларов



СПУТНИК

# Garmin ForeTrex 201

## Внешний вид

Это легкий наручный GPS-приемник для любителей активного отдыха. Как и другие устройства серии ForeTrex, модель 201 выполнена в виде наручных часов. Весит приемник всего 78 грамм, корпус его сделан из пластика, который ничем – ни скрипом, ни еще чем-то – не дал повода усомниться в его прочности. Боковые части и кнопки прорезинены, благодаря чему ForeTrex 201 не боится воды и падений. Нет, нам не предоставилась возможность испустить приемник в бурной весенней реке или уронить его с отвесной скалы, но во время дождя и путешествия по густому лесу устройство работало исправно. Из коробки мы извлекли ForeTrex 201 уже надетым на ручную ремешок с липучкой. Носить приспособление толщиной 1,5 сантиметра на запястье не только не сложно, но и удобно. Практически две трети верхней части ForeTrex 201 занимает монохромный экран размером 36х24 миллиметра, слева от него под пластиком находится встроенная антенна. На одной из сторон, ближней к пользователю, расположены кнопки, управляющие приемником.



## Управление и меню

На внешней поверхности приемника нет ничего лишнего – лишь шесть кнопок управления. Расположены они в следующем порядке: включение/выключение устройства, кнопка "Goto" ("Идти к..."), "Page" ("Страница"), "Enter/Mark" ("Enter/Отметка") и кнопки навигации "Вверх" и "Вниз". Во время работы устройства после кратковременного нажатия (в 1-2 секунды) на кнопку включения дисплей ForeTrex 201 подсвечивается.

Всю информацию, которую навигатор может предоставить, он показывает на шести страницах, переключаться между которыми можно кнопкой "Page". На одних информация представлена в виде цифр, на других – в виде стрелочки, как у компаса. Еще одна страница ("Plotter") – это подобие карты, где показаны точки и маршруты. При передвижении пользователя прибор отображает на этой карте пройденный путь ("Track") в виде штрихов и заветную точку, помеченную флажком. На этой же странице вы можете видеть себя в виде человечка и ваше теперешнее положение на маршруте. Чтобы "нарисовать" пройденный путь с направлением движения, GPS-приемник получает информацию со спутников, сравнивая каждую секунду положение владельца на местности.

На первой странице можно выбрать нужный в данный момент режим отображения ("Waypoints", "Tracks", "Routes" или "Setup"). Наведя курсор кнопками "Вверх" и "Вниз" на первый пункт, вы сможете внести в память приемника точку, в которой сейчас находитесь, или просмотреть уже отмеченные точки. Устройство способно вывести на экран и ближайшую к мес-

тоположению туриста точку. В этом случае на экране появляется страница со скоростью движения (SPD), временем в пути (MOVN TIME), компасом (с указанием расположения сторон света) и стрелкой, указывающей направление движения.

Туристы, конечно же, могут выставить азимут (BRG) и расстояние до другого ориентира (DST), направление, в котором они действительно в данный момент идут (HDG), и отклонение от маршрута (XTE) в градусах, а также, что тоже немаловажно, точное время. Среди другой полезной информации, которую может предоставить ForeTrex 201, есть и такая как время, проведенное в пути до следующей точки (ETA) и даже ориентировочное время прибытия в нее (TTG). Конечно же, при условии, что нужные географические точки были предварительно введены в память устройства.

Всего же приемник может запомнить до 500 точек (Waypoints). Причем их координаты можно вводить и вручную, указывая широту и долготу, и настроить устройство так, чтобы оно запоминало очередную точку автоматически через определенное время или расстояние. Еще один способ взять координаты точек – это найти их на одном из интернет-сайтов, которых сейчас становится все больше. А из точек можно собрать маршруты (Routes), зайдя на страницу "Routes", создать новый маршрут и выбрать необходимые точки. В память ForeTrex 201 можно занести 20 маршрутов по 125 точек в каждом.

Дополнительными функциями устройства можно назвать спидометр (Odometer), который поможет ответить на извечный вопрос участников похода: сколько километров за сегодня было пройдено. Также есть возможность получения информации о точном времени восхода и захода солнца для данной точки на указанную дату и фазы луны.

В общем, все просто и понятно. Можно надевать приемник на руку и идти в неизвестность без риска потеряться и заблудиться.

## Ориентирование

При включении можем выбрать вид отображения приема сигнала со спутников – простой (с изображением человечка) и "Advanced" (с цифровым обозначением качества сигнала). Эта операция, когда приемник первый раз получает сигналы со спутников и рассчитывает свое местоположение, называется

### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Размеры, мм: 83х43х15  
Вес, г: 78  
Дисплей: диагональ 36х23 мм, 10х64 точки  
Питание: литиево-ионный аккумулятор  
Время работы, часов: 15  
Ориентировочная цена: 1220 грн



ся "холодный старт" и может быть достаточно длительной (от 1,5 до 3 минут). Холодный старт может потребоваться и в том случае, когда прибор в выключенном состоянии перевезен на 300 миль от того места, где он раньше работал. Приемник готов показывать местоположение в двухмерной системе координат уже после того, как получил устойчивый сигнал от трех спутников, но чтобы показать и высоту над уровнем моря, ему нужны данные от четвертого спутника. Всю эту информацию мы можем видеть на экране Garmin ForeTrex 201 во время получения им сигналов. После того как все спутники показались "на горизонте" GPS-приемника и их сигналы стали устойчивы, устройство начинает определять наше местоположение. Самое точное значение было нами зафиксировано, когда прибор определил его с погрешностью всего в три метра.

Город с его высокими бетонными домами, конечно же, ухудшает прием GPS-сигналов, но на любой открытой точке (пустыре, перекрестке или проезжей части) сигналы идут четко и устойчиво. Поразил следующий момент: приемник очень быстро воспринимал изменение скорости нашего движения и также быстро пересчитывал и отмерял пройденный путь. Показания скорости движения и пройденного расстояния очень пригодятся как бегунам, так и просто людям, любящим активный отдых. Вообще, внутри помещения Garmin ForeTrex 201, естественно, терял контакт со своими "космическими друзьями" и даже "интересовался": "А не находитесь ли вы в помещении?". Однако иногда в маршрутном такси, где железная крыша тоже ухудшает качество приема, устройство с легкостью воспринимало и рассчитывало сигналы и нашу скорость передвижения. После того как нужные точки отмечены кнопкой "Mark/Enter" и занесены в память приемника, можно выходить "на охоту". Найдя точку в памяти (или указав азимут, расстояние или смещение по широте и долготе от уже имеющихся), нажимаем кнопку "Goto" и не отвлекаясь на ориентирование "...идем по приборам" прямо к цели. В целом, в городе Garmin ForeTrex 201 "держался" уверенно (практически как "местный"), запоминал информацию, а потом вел точно по координатам в заданную точку. Кстати, после прибытия в нужную точку или в конец маршрута нужно дать понять, что "путь завершен и мы нисколько не обманулись". Для этого нажимаем кнопки "Enter" входим в меню и с помощью кнопок "Вверх"- "Вниз" наводим курсор на строку "Stop navigation", после чего опять нажимаем Enter.



Ориентация в мегаполисе и прокладывание маршрутов в нем – этому мы, "дети большого города", учимся практически с пеленок. А вот как сориентироваться в лесу, где нет перекрестков, улиц, указателей и прохожих? Надев GPS-приемник на руку, смело идем в лесной поход. Перед выходом из города и перед входом в лес сохраняем наши координаты и углубляемся в лесную жизнь. Пройдя несколько десятков метров, проверяем состояние сигнала – приемник даже под вы-

сокими деревьями ведет себя просто отлично: сигнал устойчив, а точность определения чуть хуже (колеблется в пределах 5-10 метров). Был замечен интересный момент: сигнал на мобильном телефоне пропал, а Garmin ForeTrex 201 работал как ни в чем не бывало. Выставив автосохранение точек по времени, забываем о нашем маленьком друге и вновь наслаждаемся игрой света и запахами пробуждающегося леса, впитываем в себя этот местами яркий и веселый, а местами темный и таинственный мир, далекий от городской жизни.



Мы примерно знали, куда идем, но с GPS-приемником решили пройти дальше, не боясь заблудиться. Бодро пройдя наше старое место, мы протоптали еще пару километров и нашли неопишимо красивое местечко – привал, и он же окончательная стоянка нашего небольшого похода. Отмечаем и вносим координаты этого места – может еще раз наведемся сюда. Проведя какое-то время на лоне природы, приходится возвращаться в шумный мегаполис.

Составляем обратный маршрут ("Route") из сохраненных ранее точек ("Waypoints"), ведь в принципе для этого и предназначен GPS-приемник. Да это и очень удобно – включил и идешь себе, а приемник указывает путь. Причем при достижении очередной точки GPS автоматически переключается на следующую. Итак, находим в Garmin ForeTrex 201 страничку "Routes" и "прокладываем" обратный путь: для этого создаем новый маршрут ("Create new") и добавляем сохраненные нами точки входа в лес и выхода из города (жмем "Add waypoints"). Теперь кнопкой "Page" переходим на страницу навигации и, ориентируясь по приемнику, идем домой. Кстати, в любой момент путешествия мы могли воспользоваться функцией Back Track – возврата в первоначальную или последнюю отмеченную точку. Эту возможность часто используют, когда, например, от стоянки нужно сходить в лес и вернуться обратно (туристы называют такой путь "Разведкой" или "Радиалкой").

В коробке с навигатором находятся кабель для подключения к COM-порту компьютера, ручной ремешок, руководство пользователя, адаптер для кабеля данных и диск с ПО для работы с картами и маршрутами.

**Резюме.** В целом Garmin ForeTrex 201 нам понравился способом ношения и современной начинкой: 12-канальный GPS-приемник, значительный объем памяти, позволяющий зафиксировать множество маршрутов, трасс и географических точек с координатами и обозначениями. Минимум управляющих кнопок. Наличие встроенного в Garmin ForeTrex 201 компаса позволяет, не отвлекаясь от дороги, быстро ориентироваться на местности, правильно определять азимут и направление движения.

**Впечатление:** спутниковые часы



# Приключение с призом

## Найди SIM-карту для своего нового телефона!

СПУТНИК

Постоянные читатели нашего журнала наверняка помнят статьи о популярных во всем мире GPS-играх – захватывающих современных развлечениях для любителей активного времяпрепровождения. Редакция нашего журнала впервые в Украине организовывает полноценный GPS-конкурс с настоящим призом – мобильным телефоном. Мы считаем, что GPS-навигация не только имеет большое будущее, но и тесно связана с понятием мобильного образа жизни. Истинная мобильность – это не только возможность оставаться на связи в любой точке страны, но и контролировать свое местонахождение и перемещение. Современные GPS-устройства позволяют не только определить свои точные координаты в любой отдаленной от цивилизации местности, но и при необходимости найти то же самое место в самые краткие сроки.

Начиная с этого месяца, мы предлагаем вам принять участие в новом развлечении, основанном на использовании глобальной спутниковой системы местоопределения. В качестве основы мы использовали правила геокешинга (geocaching). Участники этой игры создают тайники-закладки в различных живописных местах и размещают их координаты в Интернете. В отличие от классического геокешинга мы не предлагаем найти тайник, оставить запись в его дневнике и, взяв из него один из предметов, оставить там свой. Наш тайник нужно будет именно ЗАБРАТЬ. И достанется он только тому, кто найдет его первым.



В коробке из-под видеокассеты счастливчик найдет стартовый пакет prepaid услуг мобильной связи и письмо от редакции



Три одинокие сосны, приютившие наше сокровище

Внутри нашего тайника находится стартовый пакет prepaid услуг мобильной связи. Уникальный телефонный номер стартового пакета является прямым и единственным доказательством того, что именно вы его нашли и вам полагается заслуженный приз – новый мобильный телефон Alcatel 735i.

Конечно, для того, чтобы найти наш тайник, необходим самый настоящий GPS-приемник, который пока еще есть не у каждого. Но разве приз не стоит того, чтобы купить собственный спутниковый навигатор или отправиться в поездку с друзьями, у которых он уже есть? Поверьте, – вас ждет незабываемое приключение, в конце которого вас ждет самый настоящий (пусть и не сказочный, но целиком реальный) приз!

## Умань. Жемчужина паркового искусства

Как настоящие геокешеры, первый наш тайник мы решили устроить в одном из интереснейших мест самого сердца Украины – в городке Умань. А если быть точным – и здесь мы вам даем еще одну подсказку! – в паразитально чарующем ландшафтном парке Софиевка. Если кто не знает о Софиевке – сделаем небольшое отступление.

Красивейший, уж поверьте на слово, дендрологический парк "Софиевка", раскинувшийся на площади почти 160 гектар, был построен в конце 18 – начале 19 века в романтическом стиле древней Эмоды и Рима. Чего стоят терраса Муз и чарующий пейзаж Нижнего пруда с его удивительный



фонтаном "Змея", гроты Тантала и Венеры (иногда таинственные, но страшно интересные). Поразительны своей красотой белоснежный павильон Флоры с колоннадой в дорическом стиле и удивительная Терпейская долина с тенистыми аллеями, обсаженными вековыми деревьями, привезенными из разных уголков Земли. А в центре Верхнего или Большого пруда находится благоухающий (по весне) остров Любви с Розовым павильоном. Рядом с этим прудом находится Амстердамский шлюз и – вы не поверите – настоящая подземная река Стикс, ведущая к Мертвому озеру (кстати, по ней даже можно совершить путешествие). И посреди всего этого великолепия в самых неожиданных местах расставлены античные скульптуры, привезенные больше двух веков назад из Франции и Италии.

## Тайник

Выехав рано утром из Киева в Умань, мы первым делом занесли нашу точку отправления в память GPS-приемника. А потом наслаждались пролетающими мимо классическими украинскими хуторками, манящими своей пустотой бескрайними полями и... необычным для весны сочетанием белого снега и успевшими позеленеть лесами.

В Умани, буквально перейдя дорогу от автовокзала, мы оказались возле великолепного входа в парк с его насыпным дорожками. Несмотря на непогоду в Киеве, здесь все цветет и дышит весной. Не теряя времени даром, углубляемся в парк и идем к его "обжитой", облагороженной части. Среди иных достопримечательностей Софиевки есть и китайская альтанка, или как ее еще называют "беседка, где

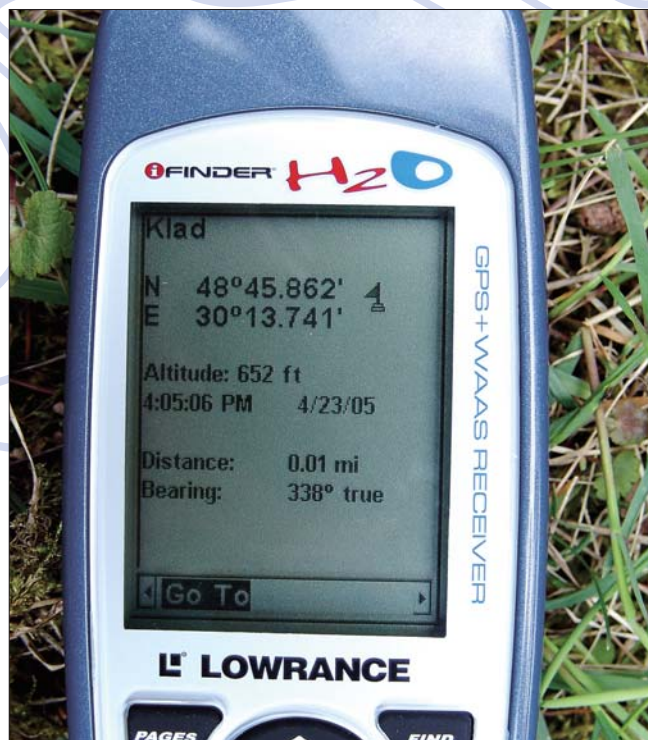


А вот он, тайник, в основании приют-сосны

все отовсюду слышно". Рядом возле нее – небольшое поле. Место здесь хорошее: и приемник уверенно ловит сигнал и к тому же основные туристические тропы проходят немного вдалеке от него.

Решено! Клад будет где-то здесь. Немного побродив возле альтанки, находим три одинокие сосны, стоящие возле лиственного леса. Хотя эти сосны и небольшие, они напоминают приют-сосны с их разлапистыми, гнущимися к низу ветками. Вот под одной из них и находится наш тайник. Удачного вам GPS-поиска!

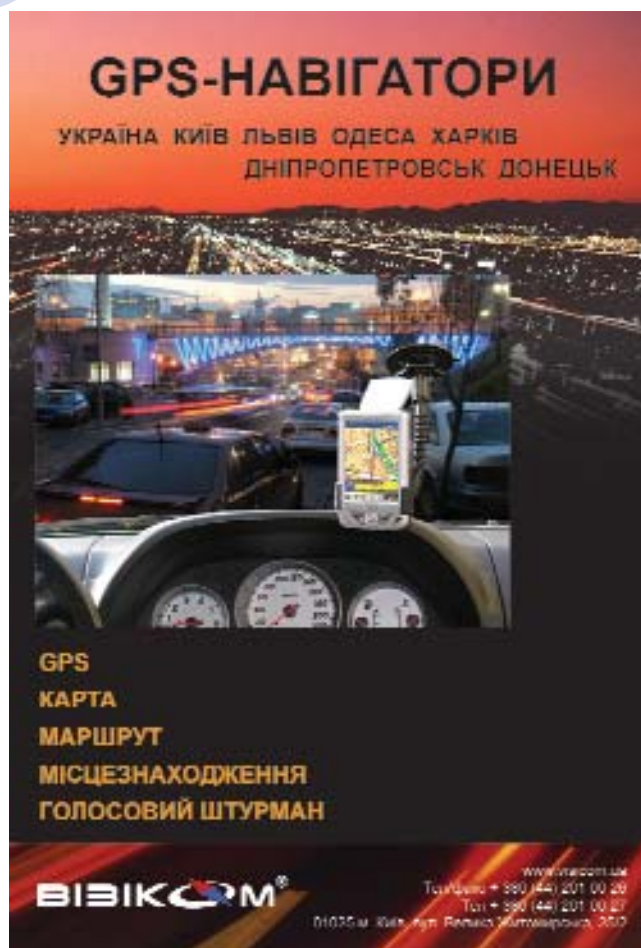
Благодарим компанию "Навионика" за предоставленный GPS-навигатор



На дисплее видны координаты тайника

### Точные координаты тайника

48°45.862' северной широты  
30°13.741' восточной долготы



# Меню своими руками

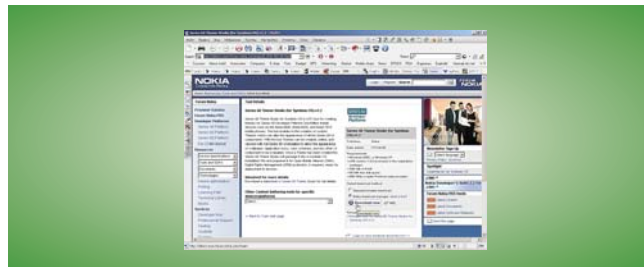
## Меняем интерфейс Nokia Series 60

Наверное, многие наши уважаемые читатели уже знают из прошлого номера, что существуют "темы" для мобильного телефона. "Темы" – это еще один из способов сделать свой телефон ярким, модным и оригинальным. С их помощью можно изменять наскучивший вид меню, заставок, обоев (картин-

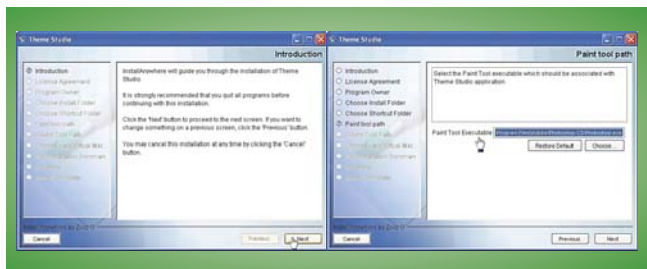
ки на экране телефона). Темы для смартфонов во многом похожи на компьютерные, причем в них можно менять многое – вплоть до иконок приложений, кнопок софт-клавиш и так далее. Изменение "внутреннего мира" сотовых терминалов поддерживается Sony Ericsson, Siemens и смартфонами Nokia.



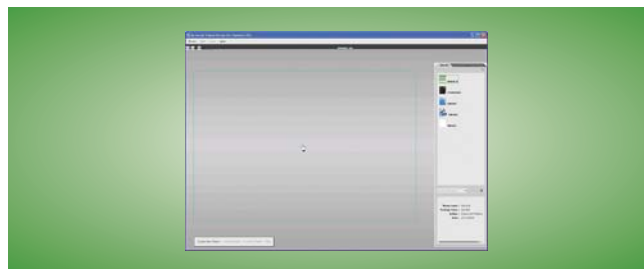
**Шаг 1.** В Интернете можно найти много всяких полезных и интересных файлов, в том числе и для мобильных телефонов. Но ведь в каждом из нас "сидит" если не гений, то уж творческая личность. Проявим свои способности – отредактируем одну из тем Nokia 7610. Она подойдет для аппаратов 3230, 3650, 3660, 6600, 6260, 6630, 6670, 6681, 7610, 7650.



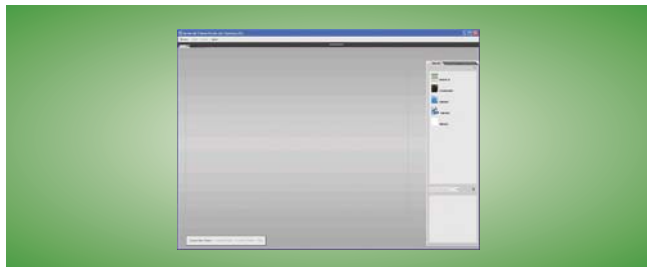
**Шаг 2.** Для того чтобы редактировать тему (на самом деле – это обычный файл с расширением .sis), необходимо загрузить программу Series 60 Theme Studio, специально созданную для этих целей. Ее можно найти на форуме разработчиков Nokia по адресу <http://direct.www.forum.nokia.com/main/0,034-301,00.html>. Чтобы загрузить программу, нужно сначала зарегистрироваться на этом форуме.



**Шаг 3.** После того как программа была загружена, проходим обычную процедуру установки ее на ПК. В процессе установки к Series 60 Theme Studio можно подключить нужные для редактирования графические или музыкальные программы (Photoshop, CorelDraw, SoundForge).



**Шаг 4.** После запуска программы видим целую среду для разработки (или редактирования) тем для смартфонов. Поле программы состоит из поля предпросмотра (посередине), браузера файлов, тем и компонентов (справа). Внизу находится командная панель с кнопками действий, которые можно выполнить с темой в данный момент.

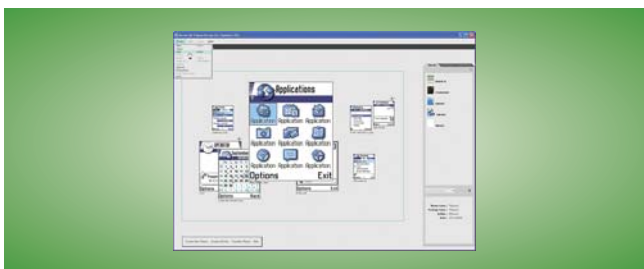


**Шаг 5.** Сама программа состоит из двух частей: Theme gallery ("Галерея тем") и Theme editor ("Редактор тем"). "Галерея тем" дает возможность просматривать ресурсы той или иной темы (ее иконки, фоны, рисунки), а "Редактор тем" – соответственно изменять или создавать новые компоненты или сами темы. Во время редактирования какой-либо темы можно переключаться между Theme gallery и Theme editor с помощью закладок вверху рабочей части окна.

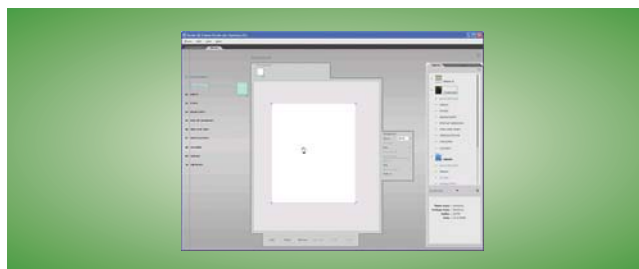


**Шаг 6.** Чтобы изменить тему, открываем ее в редакторе Series 60 Theme Studio. Для этого с помощью браузера файлов находим ее на жестком диске ПК и дважды щелкаем на файле. После того как тема открылась, в окне предпросмотра можем видеть самые разные меню, подменю и списки с закладками – то есть все окна, какие могут быть в теме.

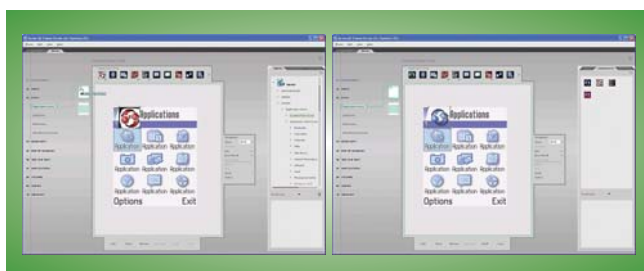




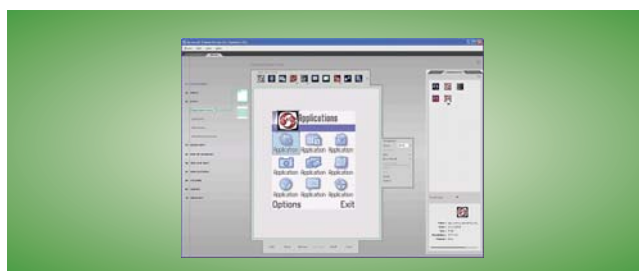
**Шаг 7.** Для редактирования темы щелкаем кнопку "Edit" внизу на командной панели или выбираем строку "Edit" из пункта меню "Theme".



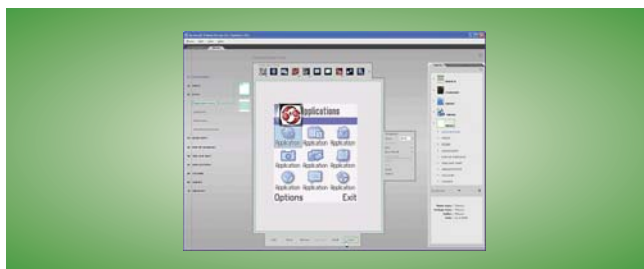
**Шаг 8.** Теперь открывается Theme editor, основная его часть состоит из раскрывающегося списка основных компонентов (слева), строки с графическими элементами (иконками, фонами и так далее), посередине – основное окно редактирования, а справа от него – окно инструментов.



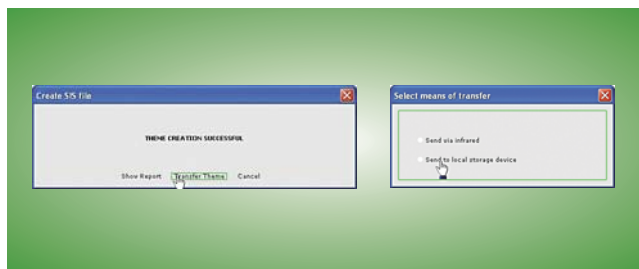
**Шаг 9.** Сначала заменим какую-нибудь иконку в основном меню. Для этого в списке основных компонентов щелкаем на строке Icons, а в открывшемся списке помечаем Application Icons. Все, теперь можем поворачивать, растягивать – в общем, изменять нужную иконку как нам заблагорассудится.



**Шаг 10.** Кроме того, можно легко заменить иконку, выбрав нужную на строке сверху над окном редактирования или в браузере файлов, справа – для этого просто дважды щелкаем на нужном элементе и "подгоняем" под нужный размер и стиль темы.



**Шаг 11.** Теперь сохраняем изменения (щелкаем кнопку "Save" внизу на командной панели) и там же жмем кнопку "Create SIS file" (именно этот формат тем и понимает телефон).



**Шаг 12.** Когда новый файл темы будет скомпилирован, программа спросит, стоит ли куда-нибудь загружать файл – щелкаем "Transfer theme", а потом выбираем "Send via infrared" (передаем через ИК-порт) или сохраняем на жесткий диск ("Send to local storage device"), а потом загружаем на телефон через дата-кабель.

Как видите, в такой короткой статье мы не смогли рассказать обо всех возможностях этой замечательной программы. Но в таком деле главное начать, а вдохновение придет. Но даже в таком сложном творческом деле можно проявить свои задатки художника и дизайнера и в конце получить телефон с уникальным интерфейсом.

# Кнопочные мелодии

## Канкан

### Siemens

D1(1/8) G1 p1(1/8) A1(1/8) Ais1 p1(1/8) D1(1/8) G1(1/8)  
p1(1/8) A1(1/8) Ais1(1/8) p1(1/8) Dis2(1/8) D2(1/8) p1(1/8)  
G1(1/8) Ais1(1/8) p1(1/8) D2(1/8) Cis2(1/2) p1(1/8) C2(1/8)  
Ais1(1/8) G1(1/8) F1(1/8) G1(1/2) p1 G2(1/8) p1(1/8) F2(1/8)  
D2(1/8) p1(1/8) C2(1/8) Ais1(1/8) p1(1/8) G1(1/8) C2(1/8)  
p1(1/8) C2(1/8) p1(1/8) C2(1/8) p1(1/8) C2(1/8) p1(1/8)  
Ais1(1/8) G1(1/8) F1(1/8) G1(1/2) p1(1/8)

### Samsung SGH-A100, A300, A400, Q100, Q200

2< 5 > 7< 7^ > 2< 5<< >> 7< 7^<< >>  
2^8< 28<< >> 5< 7^<< >> 28< 1^8<<< >  
18<< 7^<< 5<< 4<< 5<<< > 58< >> 48<<  
28< >> 18<< 7^< >> 5<< 18< > 18< > 18< >  
18< > 7^<< 5<< 4<< 5<<< >>

### Motorola

3 D1 G4 R1 A1 A#4 R1 D1 G1 R1 A1 A#1 R1 D#+1  
D+1 R1 G1 A#1 R1 D+1 C#+2 R1 C+1 A#1 G1 F1 G2  
R4 G+1 R1 F+1 D+1 R1 C+1 A#1 R1 G1 C+1 R1 C+1  
R1 C+1 R1 C+1 R1 A#1 G1 F1 G2 R1

Для ускорения (замедления) темпа изменяйте первую цифру от 1 до 4.

### Nokia

8d1 4g1 8 1 8a1 4#a1 8 1 8d1 8g1 8 1 8a1 8#a1 8 1  
8#d2 8d2 8 1 8g1 8#a1 8 1 8d2 2#c2 8 1 8c2 8#a1 8g1  
8f1 2g1 4 1 8g2 8 1 8f2 8d2 8 1 8c2 8#a1 8 1 8g1 8c2 8  
1 8c2 8 1 8c2 8 1 8c2 8 1 8#a1 8g1 8f1 2g1 8 1

## Джентльмены удачи

### Siemens

Fis5(1/4) P(1/4) G5(1/2) P(1/4) Fis5(1/4) F5(1/4) Fis5(1/2) P(1/4)  
D5(1/2) P(1) Fis5(1/4) P(1/4) G5(1/2) P(1/4) Fis5(1/4) F5(1/4)  
Fis5(1/2) P(1/4) D5(1/2) P(1) Fis5(1/4) P(1/4) D6(1/4) Cis6(1/2)  
H5(1/2) P(1/4) Fis5(1/2) A5(1/2) P(1/4) G5(1/4) Fis5(1/4) G5(1/2)  
P(1/4) Fis5(1/2) E5(1/2) P(1/2) P(1/2) P(1/2) P(1/2) P(1/2) E5(1/4)  
P(1/4) A5(1/2) P(1/4) G5(1/4) Fis5(1/4) G5(1/2) P(1/4) E5(1/2) P(1)  
E5(1/4) P(1/4) A5(1/2) P(1/4) G5(1/4) Fis5(1/4) G5(1/2) P(1/4)



**mobile Grand**  
аксесуари до мобільних телефонів оптом  
виробництво та продаж

М. Київ  
вул. Ушинського, 3а  
(044) 242-0977  
(044) 242-0978  
(044) 242-0979  
kiev@grand-mobile.com

E5(1/2) P(1) E5(1/4) P(1/4) A5(1/2) P(1/4) G5(1/4) Fis5(1/2) E5(1/2)  
G5(1/2) Fis5(1/2) E5(1/2) Cis5(1/2) G5(1/4) Fis5(1/2)

### Samsung

3<<<<<8 4<<<<<8 >>>>>8 3<<<<<8  
2<<<<8^ 3<<<<<8 >>>>>8 1<<8 >>>>>8  
3<<<<<8 4<<<<<8 >>>>>8 3<<<<<8  
2<<<<8^ 3<<<<<8 >>>>>8 7<<8 >>>>>8  
3<<<<<8 1<<<<<88 7<<<<<88 6<<<<<88  
3<<<<<8 5<<<<<8 >>>>>8 4<<<<<8  
3<<<<<8 4<<<<<8 3<<<<<8 4<<<<<8  
3<<<<<8 2<<<<<8

### Motorola

E2 F2 R E1 D#1 E1 R C5 R E2 F2 R E1 D#1 E1 R B5 R  
E2 C+2 B+2 A+2 E2 G2 R F1 E2 F2 E1 F1 E1 D8

### Alcatel

3up 4up 0 3up 2up# 3up 0 1up\*\* 0 3up 4up 0 3up  
2up# 3up 0 7up\*\* 0 3up 1up 7up 6up 3up 5up 0 4up 3up  
4up 3up 4up 3up 2up\*\*\*

## Мюзикл "Собор парижской богородицы" – Belle

### Siemens

D5(1) D5(1) P(1/2) D5(1/4) E5(1/4) F5(1/2) A5(1/2) D5(1/2)  
Ais5(1) A5(1/4) G5(1/4) F5(1) E5(1/2) P(1/2) D5(1) D5(1) P(1/2)  
D5(1/4) E5(1/4) F5(1/2) A5(1/2) D5(1/2) Ais5(1) A5(1/4) G5(1/4)  
F5(1) E5(1) A5(1) A5(1) P(1/2) A5(1/2) C6(1/2) Ais5(1/2) G5(1/4)  
P(1/4) G5(1/2) Ais5(1/2) A5(1/2) F5(1/4) P(1/4) F5(1/2) A5(1/2)  
G5(1/2) E5(1) E5(1) P(1/2) E5(1/2) A5(1/2) G5(1/2) E5(1/4)  
P(1/4) E5(1/2) G5(1/2) F5(1/2) E5(1/4) P(1/4) E5(1/2) F5(1/2)  
E5(1/4) P(1/4) D5(1) D5(1)

### Samsung SGH-600, 800, 2400

1#88\*\*\* 0\*\* 1#88\*\*\* 2#88\*\*\* 388\*\* 0\*\* 5#88\*\*\*  
1#88\*\*\* 788\*\* 5#88\*\*\* 4#88\*\*\* 388\*\* 2#88\*\* 0\*\*  
1#88\*\*\* 0\*\* 1#88\*\*\* 2#88\*\*\* 388\*\* 0\*\* 5#88\*\*\* 1#88\*\*\*  
788\*\* 5#88\*\*\* 4#88\*\*\* 388\*\* 2#88\*\* 0\*\* 5#88\*\*\* 0\*\*  
5#88\*\*\* 688\*\* 788\*\* 4#88\*\*\* 4#88\*\*\* 788\*\* 5#88\*\*\*  
2#88\*\* 2#88\*\* 788\*\* 5#88\*\*\* 388\*\*\* 0\*\* 388\*\*  
5#88\*\*\* 4#88\*\* 2#88\*\*\* 2#88\*\*\* 4#88\*\*\* 388\*\* 188\*\*  
188\*\* 4#88\*\* 388\*\* 1#88\*\*\*

### Motorola

44 9 222059 733339 2220119 30119 30 #000119 7119  
4022229 2220 #22229 40 #00022229 4022229 333022229  
30 #00022229 3022229 722229 222059 733339 2220119  
30119 30 #000119 7119 4022229 2220 #22229 40  
#00022229 4022229 333022229 30 #00022229 3022229  
722229 4059 722229 4022229 20 #000 #22229 40  
#00022229 333022229 333022229 40 #00022229

### Nokia

1d5 2p 4d5 4e5 2f5 2a5 2d5 1a#5 4a5 4g5 1f5 2e5 2p  
1d5 2p 4d5 4e5 2f5 2a5 2d5 1a#5 4a5 4g5 1f5 1e5 1a5  
2p 2a5 2c6 2a#5 4g5 4p 2g5 2a#5 2a5 4f5 4p 2f5 2a5  
2g5 1e5 2p 2e5 2a5 2g5 4e5 4p 2e5 2g5 2f5 4e5 4p 2e5  
2f5 4e5 4p 1d5



## ★★ ПОЛІФОНІЧНІ МЕЛОДІЇ

[illegible]

## ★ МОНОФОНІЧНІ МЕЛОДІЇ

[illegible]

Модель для телефонов SIEMENS: A50, A50, C45, C69, M59, M59, MC18, MC18, MT90, S45, S50, NOKIA (для JPH) 9110(9130); SAMSUNG: N500, N600(G), T100, R200(210)(220). Для загрузки инициализирующей программы SMS-1 в память смартфона необходимо:

© НААН, © Украинское музыкальное издательство, © Приднестровский центр Ирины Мухоморовой, © Хантер Мелликс Юрсон, © Мелликс Флэмор, © Кемп Мелликс Пабландайн, © Украинское музыкальное издательство

## МОБІЛЬНІ ЗВУКИ

Ожени свій мобільний телефон звуками від ТМ "OTPAD". Тепер ти зможеш заговорити голосами популярних героїв кіно та комп'ютерних ігор. Виплати SMS: 2400000 за номером 10490. Вартість: 9 грн. 3 коп. без ПДВ.

[illegible]

Полный список поддерживаемых мобильных устройств:

Apple: iPhone 7/8/10, iPad mini, iPad Air, iPad Pro, iPad 2/3/4, iPad 5/6/7, iPad 8/9/10, iPad 11/12, iPad 13/14, iPad 15/16, iPad 17/18, iPad 19/20, iPad 21/22, iPad 23/24, iPad 25/26, iPad 27/28, iPad 29/30, iPad 31/32, iPad 33/34, iPad 35/36, iPad 37/38, iPad 39/40, iPad 41/42, iPad 43/44, iPad 45/46, iPad 47/48, iPad 49/50, iPad 51/52, iPad 53/54, iPad 55/56, iPad 57/58, iPad 59/60, iPad 61/62, iPad 63/64, iPad 65/66, iPad 67/68, iPad 69/70, iPad 71/72, iPad 73/74, iPad 75/76, iPad 77/78, iPad 79/80, iPad 81/82, iPad 83/84, iPad 85/86, iPad 87/88, iPad 89/90, iPad 91/92, iPad 93/94, iPad 95/96, iPad 97/98, iPad 99/100, iPad 101/102, iPad 103/104, iPad 105/106, iPad 107/108, iPad 109/110, iPad 111/112, iPad 113/114, iPad 115/116, iPad 117/118, iPad 119/120, iPad 121/122, iPad 123/124, iPad 125/126, iPad 127/128, iPad 129/130, iPad 131/132, iPad 133/134, iPad 135/136, iPad 137/138, iPad 139/140, iPad 141/142, iPad 143/144, iPad 145/146, iPad 147/148, iPad 149/150, iPad 151/152, iPad 153/154, iPad 155/156, iPad 157/158, iPad 159/160, iPad 161/162, iPad 163/164, iPad 165/166, iPad 167/168, iPad 169/170, iPad 171/172, iPad 173/174, iPad 175/176, iPad 177/178, iPad 179/180, iPad 181/182, iPad 183/184, iPad 185/186, iPad 187/188, iPad 189/190, iPad 191/192, iPad 193/194, iPad 195/196, iPad 197/198, iPad 199/200, iPad 201/202, iPad 203/204, iPad 205/206, iPad 207/208, iPad 209/210, iPad 211/212, iPad 213/214, iPad 215/216, iPad 217/218, iPad 219/220, iPad 221/222, iPad 223/224, iPad 225/226, iPad 227/228, iPad 229/230, iPad 231/232, iPad 233/234, iPad 235/236, iPad 237/238, iPad 239/240, iPad 241/242, iPad 243/244, iPad 245/246, iPad 247/248, iPad 249/250, iPad 251/252, iPad 253/254, iPad 255/256, iPad 257/258, iPad 259/260, iPad 261/262, iPad 263/264, iPad 265/266, iPad 267/268, iPad 269/270, iPad 271/272, iPad 273/274, iPad 275/276, iPad 277/278, iPad 279/280, iPad 281/282, iPad 283/284, iPad 285/286, iPad 287/288, iPad 289/290, iPad 291/292, iPad 293/294, iPad 295/296, iPad 297/298, iPad 299/300, iPad 301/302, iPad 303/304, iPad 305/306, iPad 307/308, iPad 309/310, iPad 311/312, iPad 313/314, iPad 315/316, iPad 317/318, iPad 319/320, iPad 321/322, iPad 323/324, iPad 325/326, iPad 327/328, iPad 329/330, iPad 331/332, iPad 333/334, iPad 335/336, iPad 337/338, iPad 339/340, iPad 341/342, iPad 343/344, iPad 345/346, iPad 347/348, iPad 349/350, iPad 351/352, iPad 353/354, iPad 355/356, iPad 357/358, iPad 359/360, iPad 361/362, iPad 363/364, iPad 365/366, iPad 367/368, iPad 369/370, iPad 371/372, iPad 373/374, iPad 375/376, iPad 377/378, iPad 379/380, iPad 381/382, iPad 383/384, iPad 385/386, iPad 387/388, iPad 389/390, iPad 391/392, iPad 393/394, iPad 395/396, iPad 397/398, iPad 399/400, iPad 401/402, iPad 403/404, iPad 405/406, iPad 407/408, iPad 409/410, iPad 411/412, iPad 413/414, iPad 415/416, iPad 417/418, iPad 419/420, iPad 421/422, iPad 423/424, iPad 425/426, iPad 427/428, iPad 429/430, iPad 431/432, iPad 433/434, iPad 435/436, iPad 437/438, iPad 439/440, iPad 441/442, iPad 443/444, iPad 445/446, iPad 447/448, iPad 449/450, iPad 451/452, iPad 453/454, iPad 455/456, iPad 457/458, iPad 459/460, iPad 461/462, iPad 463/464, iPad 465/466, iPad 467/468, iPad 469/470, iPad 471/472, iPad 473/474, iPad 475/476, iPad 477/478, iPad 479/480, iPad 481/482, iPad 483/484, iPad 485/486, iPad 487/488, iPad 489/490, iPad 491/492, iPad 493/494, iPad 495/496, iPad 497/498, iPad 499/500, iPad 501/502, iPad 503/504, iPad 505/506, iPad 507/508, iPad 509/510, iPad 511/512, iPad 513/514, iPad 515/516, iPad 517/518, iPad 519/520, iPad 521/522, iPad 523/524, iPad 525/526, iPad 527/528, iPad 529/530, iPad 531/532, iPad 533/534, iPad 535/536, iPad 537/538, iPad 539/540, iPad 541/542, iPad 543/544, iPad 545/546, iPad 547/548, iPad 549/550, iPad 551/552, iPad 553/554, iPad 555/556, iPad 557/558, iPad 559/560, iPad 561/562, iPad 563/564, iPad 565/566, iPad 567/568, iPad 569/570, iPad 571/572, iPad 573/574, iPad 575/576, iPad 577/578, iPad 579/580, iPad 581/582, iPad 583/584, iPad 585/586, iPad 587/588, iPad 589/590, iPad 591/592, iPad 593/594, iPad 595/596, iPad 597/598, iPad 599/600, iPad 601/602, iPad 603/604, iPad 605/606, iPad 607/608, iPad 609/610, iPad 611/612, iPad 613/614, iPad 615/616, iPad 617/618, iPad 619/620, iPad 621/622, iPad 623/624, iPad 625/626, iPad 627/628, iPad 629/630, iPad 631/632, iPad 633/634, iPad 635/636, iPad 637/638, iPad 639/640, iPad 641/642, iPad 643/644, iPad 645/646, iPad 647/648, iPad 649/650, iPad 651/652, iPad 653/654, iPad 655/656, iPad 657/658, iPad 659/660, iPad 661/662, iPad 663/664, iPad 665/666, iPad 667/668, iPad 669/670, iPad 671/672, iPad 673/674, iPad 675/676, iPad 677/678, iPad 679/680, iPad 681/682, iPad 683/684, iPad 685/686, iPad 687/688, iPad 689/690, iPad 691/692, iPad 693/694, iPad 695/696, iPad 697/698, iPad 699/700, iPad 701/702, iPad 703/704, iPad 705/706, iPad 707/708, iPad 709/710, iPad 711/712, iPad 713/714, iPad 715/716, iPad 717/718, iPad 719/720, iPad 721/722, iPad 723/724, iPad 725/726, iPad 727/728, iPad 729/730, iPad 731/732, iPad 733/734, iPad 735/736, iPad 737/738, iPad 739/740, iPad 741/742, iPad 743/744, iPad 745/746, iPad 747/748, iPad 749/750, iPad 751/752, iPad 753/754, iPad 755/756, iPad 757/758, iPad 759/760, iPad 761/762, iPad 763/764, iPad 765/766, iPad 767/768, iPad 769/770, iPad 771/772, iPad 773/774, iPad 775/776, iPad 777/778, iPad 779/780, iPad 781/782, iPad 783/784, iPad 785/786, iPad 787/788, iPad 789/790, iPad 791/792, iPad 793/794, iPad 795/796, iPad 797/798, iPad 799/800, iPad 801/802, iPad 803/804, iPad 805/806, iPad 807/808, iPad 809/810, iPad 811/812, iPad 813/814, iPad 815/816, iPad 817/818, iPad 819/820, iPad 821/822, iPad 823/824, iPad 825/826, iPad 827/828, iPad 829/830, iPad 831/832, iPad 833/834, iPad 8

## Анимация, Хранители экрана

Отпращайте SMS: с кодом анимации на номер 10490

Стоимость: 9 гривен

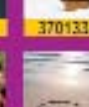
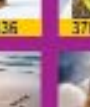
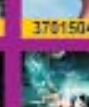
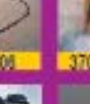
Потрясающие хранители экрана вашего телефона.  
Теперь великолепные изображения на вашем телефоне  
даже когда он отдыхает.

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 84001438                                                                           | 84000795                                                                            | 84000786                                                                            | 84001896                                                                            | 84000778                                                                            | 84001466                                                                            | 84000578                                                                             | 84001496                                                                              | 84001596                                                                              | 84001016                                                                              | 84000976                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 84001296                                                                           | 84002096                                                                            | 84001736                                                                            | 84002106                                                                            | 84001806                                                                            | 84001676                                                                            | 84001786                                                                             | 84001766                                                                              | 84001566                                                                              | 84001236                                                                              | 84001256                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 84000948                                                                           | 84001096                                                                            | 84000836                                                                            | 84001076                                                                            | 84001106                                                                            | 84001166                                                                            | 84000956                                                                             | 84001396                                                                              | 84001056                                                                              | 84001206                                                                              | 84001226                                                                              |

Для телефоники з контрольним діалогом: Nokia, Samsung, Siemens, SonyEricsson, Alcatel, Motorola, Pantamonic, SAGEM, Sharp, UCMobile. Для перевірки наявності безкоштовних тестів зображення їх адреси: <http://www>

## КОЛЬОРОВІ ЗОБРАЖЕННЯ

Для замовлення цифрового зображення відішліть SMS з кодом обраного зображення на номер 10476. Отримайте на Ваш телефон підтвердження з WAP адресою. Завантажте зображення на телефон та зберігайте.

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37016676                                                                           | 37027706                                                                            | 37017716                                                                            | 37013336                                                                            | 37017496                                                                            | 37021256                                                                            | 37009366                                                                            | 37013166                                                                            | 37015046                                                                            | 37027346                                                                            | 37024216                                                                             | 37023366                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37023366                                                                           | 37022246                                                                            | 37027946                                                                            | 37027506                                                                            | 37027476                                                                            | 37027496                                                                            | 37027516                                                                            | 37027116                                                                            | 37021996                                                                            | 37022076                                                                            | 37028796                                                                             | 37012696                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37029536                                                                           | 37029586                                                                            | 37027736                                                                            | 37028316                                                                            | 37028336                                                                            | 37028576                                                                            | 37028876                                                                            | 37027056                                                                            | 37013396                                                                            | 37013486                                                                            | 37028836                                                                             | 37028846                                                                              |

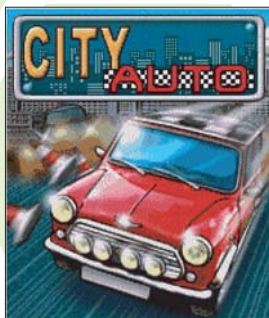


Для заказа игры отправьте ее код на номер 10401 (для абонентов Киевстар, Ace&Base, Djuiсe, UMC, SimSim и Джинс).  
В телефоне должен быть настроен WAP

## City Auto (Городская гонка)

51006476

Цена: 16 грн



спортивная машина, на которой хочется ездить не меньше

Городская гонка – увлекательная и довольно экстремальная игра с радующей глаз графикой. Она особенно близка нашему коллективу, ведь выполнять задания, развезая по городу, можно с помощью GPS, а этой теме на страницах журнала мы уделяли внимание уже не один раз. В вашем распоряжении яркая

120 км в час. Удастся ли развить спортивную скорость на городских улочках? Подробная карта города и уверенность в собственных силах помогут вам преодолеть все препятствия.

### Поддерживаемые модели телефонов:

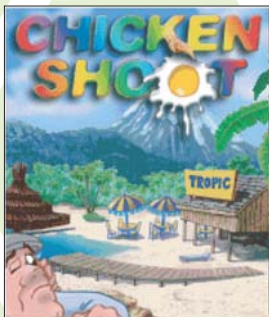
**Nokia:** 3510i, 3520, 3530, 3560, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 6110, 6010, 6012, 6015, 6015i, 8910i; **Nokia:** 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 3650, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 7650



## Chicken Shoot – на пляже (Куриная стрелялка – на пляже)

51006536

Цена: 16 грн



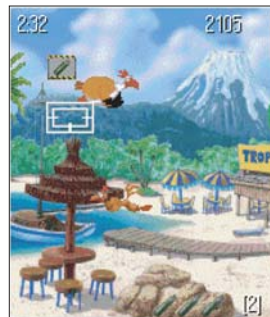
не распугав отдыхающих. Для этого имеются пять видов оружия и прикольные бонусы. А какая у этой игры графика!

Караул! Над шикарным тропическим пляжем развелось столько представителей куриного племени, что хочешь не хочешь, приходится их отстреливать. Коварные петушки и цыплята так и норовят испортить спокойный и размеренный отдых. Ваша задача – избавить морское побережье от обнаглевших пернатых,

Чистейший песчаный пляж с симпатичными столиками под яркими навесами, вид на горные вершины, прозрачная морская вода – мечта туриста.

### Поддерживаемые модели телефонов:

**Motorola:** T720, T720i, T722, T722i, V80, V300, V400, V500, V545, V550, V555, V600; **Nokia:** 3510i, 3520, 3530, 3560, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 6110, 6010, 6012, 6015, 6015i, 8910i, 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 3650, 3660, 6260, 6630, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD; **Samsung:** E700, E800, E810; **Siemens:** M55, C60, MC60, SL55; **Sony Ericsson:** T610, T616, T628, T630, Z600



## Lethal mission (Миссия "Летальный исход")

51006596

Цена: 16 грн



Еще сложнее совершить в нем диверсию. Благодаря 3D-

В этой игре вам предстоит выполнить одну из самых тяжелых и опасных миссий времен Второй Мировой войны. И если роль храброго солдата вам не по плечу, то лучше и не начинать играть. Ведь попасть во вражеский лагерь, окруженный смотровыми вышками и высокими заборами, совсем непросто.

графике ощущения реальности всего происходящего не покидают на протяжении всей игры. Каждый из семи уровней впечатляет оригинальностью. Здесь нет места обыденности и повторам. Радует также возможность сохраняться.

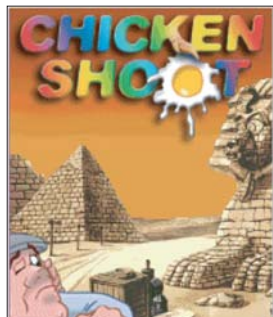
### Поддерживаемые модели телефонов:

**Nokia:** 3100, 3200, 3300, 3510i, 5100, 6100, 6200, 6220, 6600, 6610, 6800, 6810, 6820, 7210, 7250, 3650, 3660, 6260, 6630, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD; **Sharp:** GX10, GX-20; **Motorola:** V300, V400, V500, V600





# Chicken Shoot – в пустыне (Куриная стрелялка – в пустыне)



51006546

Цена: 16 грн

Chicken Shoot – в пустыне – новый этап противостояния с пернатой братией. А вы думали, что обойдетесь борьбой с крылатыми соперниками на пляже? Не тут-то было! Готовьтесь к тому, что они могут поджидать вас повсюду. На этот раз действия разворачиваются в жаркой пустыне. Продвигаясь между большими

песчаными барханами и обжигая ступни о горячий песок, хочется как можно быстрее попасть в тень и отдох-

нуть в тишине. Но об этом остается только мечтать! В начале попробуйте избавиться от "милых" птичек, а уж потом думайте об отдыхе.

Поддерживаемые модели телефонов:

**Motorola:** T720, T720i, T722, T722i, V80, V300, V400, V500, V535, V550, V551, V555, V600, 3587, 3587i, 3595, 6110, 6010, 6012, 6015, 6015i, 8910i, 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 3650, 3660, 6260, 6630, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD; **Samsung:** E700, E800, E810; **Sony Ericsson:** T610, T628, T630, Z600; **Siemens:** S55, C55, M55, C60, MC60



## ЧЕРНАЯ АКУЛА Ка-50



51006516

Цена: 16 грн

Бравые ребята из разведроты попали в засаду. Вытащить их из этой неприятности можете только вы. Для облегчения миссии спасения вам дается уникальный боевой вертолет Ка-50 "Черная акула". Пришло время сесть за штурвал "вертушки" и взять ситуацию под свой контроль. Ка-50 – игра, в которой

вся боевая техника скрупулезно смоделирована создателями с учетом реальных прототипов. И если вы неплохо раз-

бираетесь в военной технике, то без труда узнаете парящие в воздухе Ми-24 и стреляющие с земли легендарные ракетницы С-300.

Поддерживаемые модели телефонов:

**Nokia:** 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 3650, 3660, 6260, 6630, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD; **Samsung:** X450, X460, C100, X100, X600, X610; **Siemens:** S55, M55, C60, MC60, SL55, M65, CX65, S65, CX70; **Sony Ericsson:** K700, K700i, T610, T618, T630, Z600, K500, F500i



МАНИА

## Взрывные кролики



51006486

Цена: 16 грн

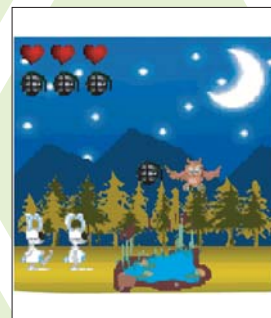
Взрывные кролики – игра для тех, кто любит подурочиться. Вам приходилось управлять кроликами? Причем не одним, а сразу тремя? Милые и, казалось бы, безобидные животные имеют захватывающий вид, а своими манерами напоминают гангстеров. Они топают по лесу, легко перепрыгивая через все препят-

ствия, и валят окружающих неизвестно откуда раздобытыми гранатами. Кролей, погибших в бою, можно заменить но-

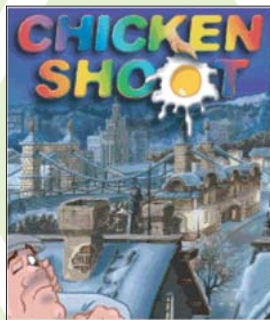
вобранцами, которые так и рвутся в бой. Поиграв в эту красивую и динамичную прыгалку-бомбилку, вы поймете, что кролики, – это не только ценный мех.

Поддерживаемые модели телефонов:

**Nokia:** 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 3650, 3660, 6260, 6630, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD; **Samsung:** C100, X100, C110, C200, X600, X610; **Siemens:** S55, M55, C60, SL55, M65, CX65, S65, CX70; **Sony Ericsson:** T610, T616, T618, T630, Z600, K700, K700i



# Chicken Shoot – зима (Зимняя куриная стрелялка)



51006506

Цена: 16 грн

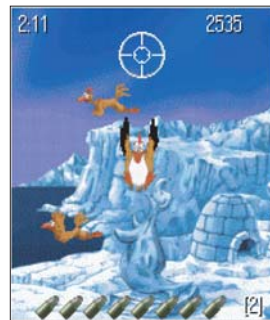
Не ждали? Куриное нашествие продолжается! На этот раз полчища кудахтающих птиц настигнут вас на зимнем курорте. Ну нигде не спрячешься от этой напасти. Покрытые снегом горы и красивейшие ледяные пещеры могут отвлечь вас от главного – борьбы с сошедшими с ума курами. Будьте бдительны и не от-

влекайтесь на красоты зимней природы. Ваш враг только и ждет промахов. Не бойтесь проходить сложные уровни. Ведь

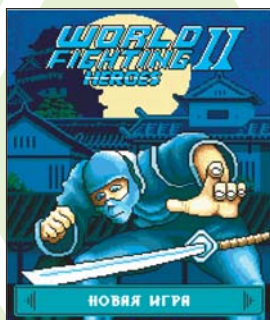
пять видов оружия и бонусы присутствуют и в этом варианте игры. А элементы аркады только повышают к ней интерес.

**Поддерживаемые модели телефонов:**

**Motorola:** T720, T720i, T722, T722i, V80, V180, V220, V300, V400, V500, V535, V545, V550, V551, V555, V600; **Nokia:** 3510i, 3520, 3530, 3560, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 6110, 6010, 6012, 6015, 6015i, 8910i, 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 3650, 3660, 6260, 6630, 6670, 7610, 7650, N-gage-OD; **Samsung:** E700, E710, E800; **Sony Ericsson:** T610, T616, T618, T630, Z600; **Siemens:** M55, C60, MC60, SL55



# World Fighting Heroes (Всемирные бои героев)



51006576

Цена: 16 грн

World Fighting Heroes – динамичная игра для динамичных людей. Безумные драки героев с неимоверным количеством противников так захватывают, что пройдя игру один раз, вы ее уж точно не забудете. Приятно удивило звуковое сопровождение: воспроизведенный звук удара поражает достоверностью, а са-

мо исполнение, от ударов кулаком до удара ногой в прыжке, вполне может соперничать с мультяшным вариантом. Одна из необычных фишек в этой игре – возможность отобрать оружие у врага. Правда, будьте бдительны, он может

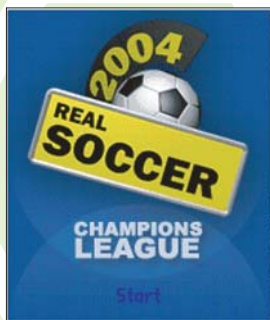
вернуть его себе обратно.

**Поддерживаемые модели телефонов:**

**LG:** C1100, G1600, G1610, F2100, G5500, G5400, G7000A, G7030, G7050, G7100; **Motorola:** C380, C385, C650, V180, V186, V188, V220, E398, V80, V300, V400, V500, V535, V545, V547, V550, V551, V555, V600, V620, RazrV3, T720, T720i, T722, T722i; **Nokia:** 3510i, 3520, 3530, 3560, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 6110, 6010, 6012, 6015, 6015i, 8910i, 2650, 3100, 3120, 3200, 3220, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6610, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 3650, 6600, 6220, 6260, 6630, 7610, 7650, N-gage-OD; **Samsung:** C100, C110, S300, D500, S100, X400, P400, E700, E710, E800, E810, E820, E850, X100, X600, X610, X460; **Siemens:** C65, SL65, M65, CX65, S65, CX70, SK65, S55, M55, C60, MC60, SL55, SX1; **Sony Ericsson:** K500, K506c, K508c, K508i, F500i, K700, K700i, Z1010, T610, T616, T618, T628, T630, T637, Z500, Z600, Z608



# Настоящий Футбол – Лига Чемпионов 2004



51004556

Цена: 16 грн

Эта игра – продолжение популярной серии "Настоящий футбол", в которой реализована возможность повтора гола "Replay" в замедленном темпе. Благодаря чему вы сможете похвастаться лучшими голами перед своими друзьями. Список команд участников чемпионата можно перечислять очень долго. В нем принимают участие

"Динамо" Киев, ЦСКА Москва, "Депортиво", "Ливерпуль", "Реал" Мадрид, "Рома" и многие другие. Чемпионат состоит из группо-

вого этапа (1/8, 1/4, 1/2 финала) и финального матча. Есть возможность формировать команды и выбирать тактику игры.

**Поддерживаемые модели телефонов:**

**LG:** G5500, G5400, G7000A, G7020, G7030, G7050, G7100; **Motorola:** C370, C450, C550, C380, C650, V180, T720, T720i, T722, T722i, E398, V300, V400, V500, V555, V600, V620; **Nokia:** 3510i, 8910i, 6600, 3650, 7650, N-Gage; **Samsung:** C100, C110, S300, X400, P400, X450, E700, E710, E800, E810, E820, E850, X100, C200, X600, X610, X450; **Siemens:** M55, C60, MC60, S55, SL55, SX1; **Sony Ericsson:** T610, T616, T618, T628, T630, Z600, K500, K500i, K700i; **Nokia:** 2650, 3100, 3120, 3200, 3300, 5100, 6100, 6108, 6200, 6220, 6225, 6230, 6610, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210, 7250, 7250i









# Старт без контракта

## Обзор тарифов предоплаченной связи

С того момента, когда мы последний раз делали обзор пакетов предоплаченных услуг, прошло уже полгода. За это время одни операторы полностью сменили свои стартовые пакеты, а другие просто ввели какие-то новшества. Тем, кто только собирается приобрести

один из таких пакетов, будет интересно ознакомиться с условиями всех операторов и после этого определиться с выбором. А для тех, кто уже пользуется препейдом, информация такого рода может послужить толчком для перехода на более выгодный тарифный план.

### Ace&Base

#### Тарифный план "СТАНДАРТ"

| Название услуги                                                                                                               | Стоимость |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Звонки на номера сети "Киевстар", на городские номера, номера других операторов мобильной связи в пределах Украины, за минуту | 1,00 грн  |
| Плата за соединение                                                                                                           | 0,27 грн  |
| SMS                                                                                                                           | 0,33 грн  |
| MMS                                                                                                                           | 0,75 грн  |
| WAP, за минуту                                                                                                                | 0,30 грн  |

### Sim-Sim

#### Тарифный план "Для всех"

| Название услуги                                                                                        | Стоимость |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Звонки на номера UMC и SIM-SIM, номера других операторов мобильной связи в пределах Украины, за минуту | 1,00 грн  |
| Звонки на городские номера в пределах UMC область, за минуту                                           | 0,75 грн  |
| Звонки на 3 номера SIM-SIM Семьи, за минуту                                                            | 0,10 грн  |
| SMS на 3 номера SIM-SIM Семьи                                                                          | 0,10 грн  |
| SMS на остальные номера                                                                                | 0,35 грн  |
| Плата за соединение                                                                                    | 0,27 грн  |
| MMS                                                                                                    | 0,75 грн  |
| WAP, GPRS (за 10 KB)                                                                                   | 0,11 грн  |

### Djuice

| Название услуги                                                        | Стоимость |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Услуга "Ночной тариф" между абонентами djuice                          | 0 грн     |
| Звонки между абонентами djuice, за минуту                              | 0,45 грн  |
| Звонки абонентам Киевстар, ACE&BESE, за минуту                         | 1 грн     |
| Звонки на номера других операторов, в том числе и городские, за минуту | 1,5 грн   |
| SMS                                                                    | 0,25 грн  |
| WAP, за минуту                                                         | 0,30 грн  |
| Плата за соединение                                                    | 0,27 грн  |

### Моби

| Название услуги                                           | Стоимость |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Звонки по Украине, за минуту                              | 1,3 грн   |
| Звонки на номера Моби, WellCOM, Private:mobile, за минуту | 0,5 грн   |
| SMS                                                       | 0,3 грн   |
| Плата за соединение                                       | 0 грн     |

#### Тарифный план "ПЛЮС"

| Название услуги                                                                                     | Стоимость                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Звонки на номера сети "Киевстар", за минуту                                                         | 0,75 грн                                           |
| Звонки на городские номера, номера других операторов мобильной связи, в пределах Украины, за минуту | 1,50 грн                                           |
| Плата за соединение                                                                                 | 0,27 грн                                           |
| Доплата за каждую полную минуту входящего звонка                                                    | + 0,10 грн (только за первые пять минут разговора) |
| SMS                                                                                                 | 0,33 грн                                           |
| MMS                                                                                                 | 0,75 грн                                           |
| WAP-доступ к Интернет, за минуту                                                                    | 0,30 грн                                           |

#### Тарифный план "Для своих"

| Название услуги                                                                  | Стоимость |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Звонки на номера UMC и SIM-SIM, за минуту                                        | 0,75 грн  |
| Звонки на номера других операторов мобильной связи в пределах Украины, за минуту | 1,25 грн  |
| Звонки на городские номера в пределах UMC область, за минуту                     | 0,75 грн  |
| Звонки на 3 номера SIM-SIM Семьи, за минуту                                      | 0,10 грн  |
| SMS на 3 номера SIM-SIM Семьи                                                    | 0,10 грн  |
| SMS на остальные номера                                                          | 0,35 грн  |
| Плата за соединение                                                              | 0,27 грн  |
| MMS                                                                              | 0,75 грн  |
| WAP, за минуту                                                                   | 0,35 грн  |
| GPRS, за мегабайт                                                                | 5,32 грн  |

### life:)

| Название услуги                                                                                       | Стоимость                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Тариф "Чудесная Тройка". Минута разговора, SMS и MMS на три выбранных номера внутри сети life:)       | 0,1 грн                     |
| Звонки на номера life:), на городские номера и номера других операторов в пределах Украины, за минуту | 1,2 грн                     |
| SMS на номера life:) и всех других мобильных операторов в пределах Украины, за минуту                 | 0,25 грн                    |
| MMS                                                                                                   | 0,75 грн                    |
| Плата за соединение                                                                                   | Отсутствует (до 30.06.2005) |
| WAP, за килобайт                                                                                      | 0,01 грн                    |

### UNI

| Звонки                          | 8:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-8:00 |
|---------------------------------|------------|-------------|------------|
| По Украине                      | 0,3 уе.    | 0,2 уе.     | 0,1 уе.    |
| На номера других операторов     | 0,2 уе.    | 0,2 уе.     | 0,1 уе.    |
| На номера Голден Телеком        | 0,1 уе.    | 0,1 уе.     | 0,1 уе.    |
| UNI WAP (за минуту)             | 0,1 уе.    | 0,1 уе.     | 0,1 уе.    |
| Плата за соединение отсутствует |            |             |            |



## Джинс

| Название услуги                                                     | Стоимость |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Звонки абонентам Джинс, за минуту                                   | 0,50 грн  |
| Звонки на номера других операторов, горячие номера Джинс, за минуту | 1 грн     |
| Звонки на городские номера, за минуту                               | 2,50 грн  |
| SMS                                                                 | 0,30 грн  |
| GPRS (за 1 МБ)                                                      | 4,48 грн  |
| MMS                                                                 | 0,75 грн  |
| Плата за соединение                                                 | 0,27 грн  |

## СуперДжинс

| Название услуги                 | Стоимость |
|---------------------------------|-----------|
| Все исходящие звонки, за минуту | 1,25 грн  |
| SMS                             | 0,30 грн  |
| GPRS (за 1 МБ)                  | 4,48 грн  |
| MMS                             | 0,75 грн  |
| Плата за соединение             | 0,27 грн  |

## Джинс Фан

| Название услуги                                                     | Стоимость |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Звонки абонентам Джинс, 1 мин.                                      | 0,25 грн  |
| Звонки на номера других операторов, горячие номера Джинс, за минуту | 1 грн     |
| Звонки на городские номера, за минуту                               | 2,50 грн  |
| SMS абонентам Джинс                                                 | 0,05 грн  |
| SMS на номера других операторов                                     | 0,25 грн  |
| GPRS (за 1 МБ)                                                      | 4,48 грн  |
| MMS                                                                 | 0,75 грн  |
| Плата за соединение                                                 | 0,27 грн  |

## Джинс Ночь

| Название услуги                                 | Стоимость |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Звонки абонентам Джинс (24:00-06:00), за минуту | 0 грн     |
| Звонки абонентам Джинс (06:00-24:00), за минуту | 0,45 грн  |
| Звонки на номера других операторов, за минуту   | 1,25 грн  |
| Звонки на городские номера, за минуту           | 1,50 грн  |
| SMS                                             | 0,25 грн  |
| WAP (за минуту)                                 | 0,30 грн  |
| GPRS (за 1 МБ)                                  | 4,48 грн  |
| Плата за соединение                             | 0,27 грн  |

## Джинс SMS

| Название услуги                                                     | Стоимость                    |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Звонки абонентам Джинс, за минуту                                   | 0,50 грн                     |
| Звонки на номера других операторов, горячие номера Джинс, за минуту | 1 грн                        |
| Звонки на городские номера, за минуту                               | 2,50 грн                     |
| SMS абонентам Джинс                                                 | 0,10 грн (от 1 до 3 номеров) |
| SMS на номера других операторов                                     | 0,30 грн                     |
| GPRS за 1 МБ                                                        | 4,48 грн                     |
| MMS                                                                 | 0,75 грн                     |
| Плата за соединение                                                 | 0,27 грн                     |

# ЗУСТРІЧАЙ У ТРАВНІ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ про мобільний зв'язок



# ТУСУЙСЯ НАМИ!



## ВИДЕОФОНЫ

|                              | Alcatel OT 756 | Nokia 3220        | Nokia 6020        | Panasonic X300    | Samsung P510      | Siemens CX70      |
|------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                              |                |                   |                   |                   |                   |                   |
|                              | GSM 900/1800   | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 |
| Размеры, мм                  | 106x46x19      | 105x44x19         | 106x44x20         | 92x49x21          | 87x45x24          | 108x46x18         |
| Вес, г                       | 92             | 86                | 88                | 87                | 92                | 90                |
| Дисплей                      | TFT            | TFT               | TFT               | TFT               | TFT               | TFT               |
| разрешение, точек            | 128x160        | 128x128           | 128x128           | 128x128           | 128x160           | 132x176           |
| цветов                       | 262144         | 65536             | 65536             | 65536             | 65536             | 65536             |
| Объем памяти, Мб             | 4              | 4,5               | 3,5               | 3                 | 6                 | 9,5               |
| Аккумулятор, мАч             | Li-Ion, 800    | Li-Ion, 760       | Li-Ion, 760       | Li-Ion, 780       | Li-Ion, 1000      | Li-Ion, 750       |
| в режиме разговора, минут    | 420            | 210               | 180               | 660               | 300               | 300               |
| в режиме ожидания, часов     | 275            | 350               | 330               | 260               | 310               | 250               |
| WAP версия                   | 2.0            | 1.2.1             | 2.0               | 2.0               | 1.2.1             | 2.0               |
| GPRS, класс                  | 10             | 10                | 10                | 8                 | 10                | 10                |
| Java/MMS                     | есть/есть      | есть/есть         | есть/есть         | есть/есть         | есть/есть         | есть/есть         |
| Полифония, тонов             | 40             | 24                | 16                | 40                | 64                | 40                |
| Камера                       | VGA            | VGA               | VGA               | VGA               | VGA               | VGA               |
| разрешение фотографий, точек | 640x480        | 640x480           | 640x480           | 640x480           | 640x480           | 640x480           |
| разрешение видео, точек      | 176x144        | 128x96            | 176x144           | 132x96            | 176x144           | 176x144           |
| Вспышка                      | нет            | нет               | нет               | нет               | есть              | нет               |
| Громкая связь                | нет            | есть              | есть              | есть              | нет               | есть              |
| Диктофон                     | есть           | есть              | нет               | есть              | есть              | есть              |
| Адресная книга, записей      | 800            | 256               | 500               | 500               | 1000              | 2000              |
| Электронная почта            | нет            | есть              | есть              | нет               | есть              | есть              |
| Инфракрасный порт            | есть           | нет               | есть              | нет               | есть              | есть              |
| Ежедневник                   | есть           | есть              | есть              | есть              | есть              | есть              |
| Антенна                      | внутренняя     | внутренняя        | внутренняя        | внутренняя        | внешняя           | внутренняя        |
| Ориентировочная цена, грн    | 1420           | 1200              | 1470              | 1300              | 1830              | 1130              |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua

## ТРАНСФОРМЕРЫ



## ТРАНСФОРМЕРЫ

|                            | LG T5100            | Motorola V80      | Nokia 6260        | Nokia 6820        | Samsung P730      | Sony Ericsson S700i     |
|----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
|                            |                     |                   |                   |                   |                   |                         |
|                            | GSM 900/1800/1900   | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900       |
| Размеры, мм                | 98x51x27            | 99x45x23          | 102x49x23         | 107x47x20         | 91x28x23          | 107x49x24               |
| Вес, г                     | 110                 | 108               | 130               | 100               | 96                | 137                     |
| Дисплей                    | TFT                 | TFT               | TFT               | STN               | TFT               | TFT                     |
| разрешение, точек          | 176x220             | 176x220           | 176x208           | 128x128           | 128x160           | 240x320                 |
| цветов                     | 262144              | 65536             | 65536             | 4096              | 65536             | 262144                  |
| Объем памяти, Мб           | 32                  | 5                 | 6                 | 3,5               | 50,5              | 32                      |
| Аккумулятор, мАч           | Li-Ion, 820         | Li-Ion, 800       | Li-Ion, 760       | Li-Ion, 850       | Li-Ion, 1050      | Li-Ion, 780             |
| в режиме разговора, минут  | 150                 | 420               | 240               | 420               | 240               | 420                     |
| в режиме ожидания, часов   | 250                 | 250               | 150               | 240               | 200               | 300                     |
| WAP версия                 | 2.0                 | 2.0               | 2.0               | 2.0               | 2.0               | 2.0                     |
| GPRS, класс                | 10                  | 10                | 10                | 10                | 10                | 10                      |
| Java/MMS                   | есть/есть           | есть/есть         | есть/есть         | есть/есть         | есть/есть         | есть/есть               |
| Полифония, тонов           | 40                  | 24                | 40                | 16                | 64                | 40                      |
| Камера                     | 1,3 МП              | VGA               | VGA               | CIF               | 1,3 МП            | 1,3 МП                  |
| разрешение, точек          | 1280x960            | 640x480           | 640x480           | 352x288           | 1280x960          | 1280x960                |
| Громкая связь              | нет                 | есть              | есть              | есть              | нет               | есть                    |
| Диктофон                   | есть                | нет               | есть              | есть              | есть              | есть                    |
| Адресная книга, записей    | 255                 | 2000              | 1000              | 1000              | 2000              | 510                     |
| Электронная почта          | нет                 | есть              | есть              | есть              | нет               | есть                    |
| Инфракрасный порт          | есть                | нет               | есть              | есть              | есть              | есть                    |
| Ежедневник                 | есть                | есть              | есть              | есть              | есть              | есть                    |
| FM/MP3                     | нет/есть            | нет/нет           | есть/есть         | нет/нет           | нет/есть          | есть/есть               |
| Дополнительные возможности | вращающийся дисплей | MPEG4 плеер       | разъем RS-MMC     | QWERTY-клавиатура | MPEG4 плеер       | разъем Memory Stick Duo |
| Антенна                    | внутренняя          | внутренняя        | внутренняя        | внутренняя        | внешняя           | внутренняя              |
| Ориентировочная цена, грн  | 2000                | 1900              | 2300              | 1550              | 2630              | 3250                    |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua



**ВІГРАЙ ТЕЛЕФОН!**

# «Твоя Вишнева двадцятка»

З 25 квітня ти можеш випробувати свою вдачу.

З понеділка по п'ятницю

**надсилай SMS на номер 10633**

зі своїм варіантом першої трійки хіт-параду поточного тижня Люкс FM, вказавши імена виконавців у точному порядку. Текст повідомлення має починатися з коду 1031 та містити пробіл. Наприклад:  
*1031 1Меладзе2Arash3Сердючка*

**Автори перших двадцяти правильних відповідей отримають подарунки від Люкс FM і журналу «СОТА»**

**ЩАСЛИВЧИК, ЩО НАДІШЛЕ ПРАВИЛЬНУ ВІДПОВІДЬ ПЕРШИМ, ОТРИМАЄ МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН!**



Імена переможців шукай в наступному номері журналу «СОТА». Результати розіграшу слухай у програмі «Вишнева двадцятка» щонеділі з 12:00 до 14:00, повтор у середу 21:00

Акція проходить з 25 квітня по 29 травня  
Вартість повідомлення — 3 грн. Для абонентів Київстар, Ace&Base, Djice, UMC, Sim-Sim, Джинс



СЛАЙДЕРЫ

|                           | Kenned E320  | Panasonic X500 | Samsung D500      | Samsung E820 | Samsung E630      | Siemens SL65      |
|---------------------------|--------------|----------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------|
|                           |              |                |                   |              |                   |                   |
| Стандарт                  | GSM 900/1800 | GSM 900/1800   | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 |
| Размеры, мм               | 74x39x21     | 85x47x26       | 94x46x24          | 87x43x24     | 85x42x22          | 90x48x21          |
| Вес, г                    | 85           | 96             | 99                | 86           | 79                | 99                |
| Дисплей                   | STN          | TFT            | TFT               | TFT          | TFT               | TFT               |
| разрешение, точек         | 128x128      | 128x128        | 176x220           | 128x160      | 128x160           | 130x130           |
| цветов                    | 65536        | 65536          | 262144            | 65536        | 65536             | 65536             |
| Объем памяти, Мб          | 1            | 4              | 96                | 24           | 23                | 10                |
| Аккумулятор, мАч          | Li-Ion, 600  | Li-Ion, 730    | Li-Ion, 1000      | Li-Ion, 700  | Li-Ion, 800       | Li-Pol, 700       |
| в режиме разговора, минут | 150          | 420            | 480               | 210          | 360               | 290               |
| в режиме ожидания, часов  | 140          | 200            | 380               | 160          | 240               | 300               |
| Полифония, тонов          | 40           | 40             | 64                | 64           | 64                | 40                |
| Java/MMS                  | нет/есть     | есть/есть      | есть/есть         | есть/есть    | есть/есть         | есть/есть         |
| FM/MP3                    | нет/нет      | нет/нет        | нет/есть          | нет/нет      | нет/нет           | нет/нет           |
| WAP версия                | 1.2.1        | 2.0            | 2.0               | 2.0          | 2.0               | 2.0               |
| GPRS, класс               | 10           | 8              | 10                | 10           | 10                | 8                 |
| Инфракрасный порт         | нет          | нет            | есть              | есть         | есть              | есть              |
| Камера                    | нет          | VGA            | 1,3 МП            | VGA          | VGA               | VGA               |
| разрешение, точек         | нет          | 640x480        | 1280x960          | 640x480      | 640x480           | 640x480           |
| Адресная книга, записей   | 200          | 300            | 1000              | 1000         | 1000              | 2000              |
| Громкая связь             | нет          | нет            | есть              | есть         | нет               | есть              |
| Голосовой набор           | нет          | нет            | нет               | нет          | нет               | есть              |
| Встроенные игры           | есть         | есть           | есть              | есть         | есть              | есть              |
| Антенна                   | внешняя      | внутренняя     | внутренняя        | внутренняя   | внутренняя        | внутренняя        |
| Диктофон                  | нет          | нет            | есть              | нет          | нет               | есть              |
| Электронная почта         | есть         | нет            | есть              | нет          | нет               | есть              |
| Ежедневник                | есть         | есть           | есть              | есть         | есть              | есть              |
| Ориентировочная цена, грн | 830          | 1330           | 2750              | 2030         | 1820              | 1770              |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua

БИЗНЕС



БИЗНЕС

|                            | LG G5600          | Nokia 6230        | Siemens S65       | Siemens SK65      | Sony Ericsson K700i | Sony Ericsson T630 |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
|                            |                   |                   |                   |                   |                     |                    |
| Стандарт                   | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900   | GSM 900/1800/1900  |
| Размеры, мм                | 105x43x19         | 103x44x20         | 109x48x18         | 120x47x22         | 99x46x19            | 102x43x17          |
| Вес, г                     | 90                | 97                | 98                | 144               | 93                  | 93                 |
| Дисплей                    | TFT               | TFT               | TFT               | TFT               | TFT                 | TFT                |
| разрешение, точек          | 128x160           | 128x128           | 132x176           | 132x176           | 176x220             | 128x160            |
| цветов                     | 65536             | 65536             | 65536             | 65536             | 65536               | 65536              |
| Объем памяти, Мб           | 1                 | 40                | 11                | 64                | 41                  | 2                  |
| Аккумулятор, мАч           | Li-Ion, 860       | Li-Ion, 850       | Li-Ion, 750       | Li-Ion, 750       | Li-Ion, 700         | Li-Ion, 750        |
| в режиме разговора, минут  | 300               | 240               | 360               | 360               | 360                 | 420                |
| в режиме ожидания, часов   | 250               | 250               | 270               | 270               | 200                 | 200                |
| WAP версия                 | 2.0               | 2.0               | 2.0               | 2.0               | 2.0                 | 2.0                |
| GPRS, класс                | 10                | 10                | 10                | 10                | 10                  | 8                  |
| EDGE                       | нет               | есть              | нет               | есть              | нет                 | нет                |
| Инфракрасный порт          | нет               | есть              | есть              | есть              | есть                | есть               |
| Bluetooth                  | нет               | есть              | есть              | есть              | есть                | есть               |
| Полифония, тонов           | 40                | 16                | 40                | 40                | 40                  | 32                 |
| Камера                     | VGA               | VGA               | 1,3 МП            | нет               | VGA                 | CIF                |
| разрешение, точек          | 640x480           | 640x480           | 1280x960          | нет               | 640x480             | 352x288            |
| Адресная книга, записей    | 200               | 1000              | 1000              | 2000              | 510                 | 510                |
| Электронная почта          | есть              | есть              | есть              | есть              | есть                | есть               |
| Ежедневник                 | есть              | есть              | есть              | есть              | есть                | есть               |
| Голосовой набор            | есть              | есть              | есть              | нет               | есть                | есть               |
| Громкая связь              | есть              | есть              | есть              | есть              | есть                | нет                |
| Push-To-Talk               | нет               | нет               | нет               | есть              | нет                 | нет                |
| Диктофон                   | есть              | есть              | есть              | есть              | есть                | есть               |
| Дополнительные возможности | нет               | FM/MP3 плеер      | разъем SD/MMC     | QWERTY-клавиатура | FM/MP3 плеер        | редактор мелодий   |
| Ориентировочная цена, грн  | 1050              | 2060              | 1750              | 1920              | 1700                | 1130               |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua





**CLIO**  
создано руками

[www.clio.ua](http://www.clio.ua)





|                                                                                   | Alcatel OT 735i | Fly V15      | Fly V20      | Motorola C650     | Philips 535  | Siemens C65       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|
|  |                 |              |              |                   |              |                   |
| <b>БЮДЖЕТНЫЕ КАМЕРОФОНЫ</b>                                                       |                 |              |              |                   |              |                   |
| Стандарт                                                                          | GSM 900/1800    | GSM 900/1800 | GSM 900/1800 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800 | GSM 900/1800/1900 |
| Размеры, мм                                                                       | 106x47x20       | 99x43x20     | 103x42x17    | 104x42x20         | 98x44x18     | 105x45x16         |
| Вес, г                                                                            | 89              | 79           | 79           | 91                | 85           | 86                |
| Дисплей                                                                           | STN             | STN          | STN          | STN               | TFT          | STN               |
| разрешение, точек                                                                 | 128x128         | 128x96       | 128x128      | 128x128           | 128x128      | 130x130           |
| цветов                                                                            | 4096            | 65536        | 65536        | 65536             | 65536        | 65536             |
| Объем памяти, Мб                                                                  | 1,5             | 1            | 1            | 1,8               | 2            | 11                |
| Аккумулятор, мАч                                                                  | Li-Ion, 800     | Li-Ion, 580  | Li-Ion, 600  | Li-Ion, 820       | Li-Ion, 720  | Li-Ion, 600       |
| в режиме разговора, минут                                                         | 420             | 150          | 120          | 280               | 270          | 300               |
| в режиме ожидания, часов                                                          | 300             | 150          | 100          | 80                | 230          | 250               |
| WAP, версия                                                                       | 2.0             | нет          | 2.0          | 2.0               | 2.0          | 2.0               |
| GPRS, класс                                                                       | 10              | нет          | 10           | 10                | 10           | 10                |
| Java/MMS                                                                          | есть/есть       | нет/нет      | есть/есть    | есть/есть         | нет/есть     | есть/есть         |
| Полифония, тонов                                                                  | 24              | 16           | 40           | 24                | 16           | 16                |
| Камера                                                                            | CIF             | VGA          | VGA          | VGA               | VGA          | CIF               |
| разрешение, точек                                                                 | 352x288         | 640x480      | 640x480      | 640x480           | 640x480      | 352x288           |
| Инфракрасный порт                                                                 | есть            | нет          | нет          | нет               | есть         | есть              |
| Громкая связь                                                                     | есть            | нет          | нет          | есть              | есть         | есть              |
| Ежедневник                                                                        | есть            | есть         | есть         | есть              | есть         | есть              |
| Диктофон                                                                          | есть            | нет          | нет          | нет               | есть         | есть              |
| Адресная книга, записей                                                           | 800             | 100          | 100          | 500               | 300          | 300               |
| Электронная почта                                                                 | нет             | нет          | нет          | есть              | есть         | нет               |
| Голосовой набор                                                                   | есть            | нет          | нет          | есть              | есть         | есть              |
| Редактор мелодий                                                                  | есть            | нет          | нет          | есть              | нет          | нет               |
| Антенна                                                                           | внутренняя      | внутренняя   | внутренняя   | внутренняя        | внутренняя   | внутренняя        |
| Ориентировочная цена, грн                                                         | 910             | 760          | 900          | 800               | 700          | 760               |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 [www.astel.ua](http://www.astel.ua)

## СМАРТФОНЫ

|                                                                                     | Motorola MPx200    | Nokia 6630        | Nokia 6670        | Nokia 9500             | Siemens SX1       | Sony Ericsson P910i |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|
|  |                    |                   |                   |                        |                   |                     |
| <b>СМАРТФОНЫ</b>                                                                    |                    |                   |                   |                        |                   |                     |
| Стандарт                                                                            | GSM 900/1800/1900  | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900      | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900   |
| Размеры, мм                                                                         | 89x44x26           | 110x60x21         | 109x53x21         | 148x57x24              | 109x56x19         | 115x58x26           |
| Вес, г                                                                              | 116                | 127               | 120               | 222                    | 116               | 150                 |
| Операционная система                                                                | MS Smartphone 2002 | Symbian OS v 8.0  | Symbian OS v 7.0  | Symbian OS v 8.0       | Symbian OS v 6.1  | Symbian OS v 7.0    |
| Дисплей                                                                             | TFT                | TFT               | TFT               | TFT                    | TFT               | TFT                 |
| разрешение, точек                                                                   | 176x220            | 176x208           | 176x208           | 640x200                | 176x220           | 208x320             |
| цветов                                                                              | 65536              | 65536             | 65536             | 65536                  | 65536             | 262144              |
| Объем внутренней памяти, Мб                                                         | 18                 | 10                | 8                 | 80                     | 20                | 64                  |
| Аккумулятор, мАч                                                                    | Li-Ion, 850        | Li-Ion, 900       | Li-Ion, 900       | Li-Pol, 1300           | Li-Ion, 1000      | Li-Ion, 1000        |
| в режиме разговора, минут                                                           | 360                | 180               | 240               | 360                    | 240               | 780                 |
| в режиме ожидания, часов                                                            | 180                | 270               | 240               | 300                    | 200               | 400                 |
| WAP, версия                                                                         | 2.0                | 2.0               | 2.0               | 2.0                    | 2.0               | 2.0                 |
| GPRS, класс                                                                         | 8                  | 10                | 6                 | 10                     | 10                | 10                  |
| EDGE                                                                                | нет                | есть              | нет               | есть                   | нет               | нет                 |
| Инфракрасный порт                                                                   | есть               | нет               | нет               | есть                   | есть              | есть                |
| Bluetooth                                                                           | нет                | есть              | есть              | есть                   | есть              | есть                |
| Полифония, тонов                                                                    | 24                 | 40                | 40                | 40                     | 16                | 24                  |
| FM/MP3                                                                              | нет/есть           | есть/есть         | есть/есть         | нет/есть               | есть/есть         | нет/есть            |
| Электронная почта                                                                   | есть               | есть              | есть              | есть                   | есть              | есть                |
| Голосовой набор                                                                     | есть               | есть              | есть              | есть                   | есть              | есть                |
| Громкая связь                                                                       | нет                | есть              | есть              | есть                   | есть              | есть                |
| Камера                                                                              | нет                | 1,3 МП            | 1 МП              | VGA                    | VGA               | VGA                 |
| разрешение, точек                                                                   | нет                | 1280x960          | 1152x864          | 640x480                | 640x480           | 640x480             |
| Сменные карты памяти                                                                | есть               | есть              | есть              | есть                   | есть              | есть                |
| Дополнительные возможности                                                          | разъем SD/MMC      | разъем RS-MMC     | MP3/MPEG4 плеер   | Wi-Fi, RealVideo плеер | разъем MMC        | QWERTY-клавиатура   |
| Ориентировочная цена, грн                                                           | 1800               | 3020              | 2320              | 4600                   | 1520              | 5000                |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 [www.astel.ua](http://www.astel.ua)



|                           | Fly S688                                                                         | LG G1800                                                                         | Motorola C380                                                                    | Nokia 2600                                                                        | Nokia 2650                                                                         | Nokia 5140                                                                         |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                  | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800/1900                                                                | GSM 900/1800                                                                      | GSM 900/1800                                                                       | GSM 900/1800/1900                                                                  |
| Размеры, мм               | 115x45x14                                                                        | 99x45x17                                                                         | 106x43x21                                                                        | 108x46x20                                                                         | 85x46x23                                                                           | 107x47x24                                                                          |
| Вес, г                    | 79                                                                               | 78                                                                               | 96                                                                               | 95                                                                                | 97                                                                                 | 100                                                                                |
| Дисплей                   | STN                                                                              | STN                                                                              | STN                                                                              | STN                                                                               | STN                                                                                | STN                                                                                |
| разрешение, точек         | 112x80                                                                           | 128x128                                                                          | 128x128                                                                          | 128x128                                                                           | 128x128                                                                            | 128x128                                                                            |
| цветов                    | 4096                                                                             | 262144                                                                           | 65536                                                                            | 4096                                                                              | 4096                                                                               | 4096                                                                               |
| Объем памяти, Мб          | 1                                                                                | 64                                                                               | 1,8                                                                              | 1                                                                                 | 1                                                                                  | 1                                                                                  |
| Аккумулятор, мАч          | Li-Ion, 650                                                                      | Li-Ion, 850                                                                      | Li-Ion, 820                                                                      | Li-Ion, 650                                                                       | Li-Ion, 760                                                                        | Li-Ion, 760                                                                        |
| в режиме разговора, минут | 300                                                                              | 180                                                                              | 210                                                                              | 180                                                                               | 300                                                                                | 300                                                                                |
| в режиме ожидания, часов  | 400                                                                              | 300                                                                              | 80                                                                               | 250                                                                               | 300                                                                                | 300                                                                                |
| WAP версия                | нет                                                                              | 2.0                                                                              | 2.0                                                                              | нет                                                                               | 1.2.1                                                                              | 2.0                                                                                |
| GPRS, класс               | нет                                                                              | 8                                                                                | 10                                                                               | нет                                                                               | 4                                                                                  | 8                                                                                  |
| Инфракрасный порт         | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | есть                                                                               |
| Полифония, тонов          | 32                                                                               | 64                                                                               | 24                                                                               | 16                                                                                | 4                                                                                  | 4                                                                                  |
| Java/MMS                  | нет/нет                                                                          | есть/есть                                                                        | есть/есть                                                                        | нет/нет                                                                           | есть/есть                                                                          | есть/есть                                                                          |
| FM/MP3                    | нет/нет                                                                          | нет/есть                                                                         | есть/есть                                                                        | нет/нет                                                                           | нет/нет                                                                            | есть/нет                                                                           |
| Ежедневник                | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Адресная книга, записей   | 300                                                                              | 300                                                                              | 500                                                                              | 200                                                                               | 256                                                                                | 250                                                                                |
| Камера                    | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | VGA                                                                                |
| разрешение, точек         | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | 640x480                                                                            |
| Громкая связь             | нет                                                                              | нет                                                                              | есть                                                                             | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Голосовой набор           | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | нет                                                                                |
| Встроенные игры           | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Сменные панели            | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | есть                                                                               |
| Редактор мелодий          | нет                                                                              | нет                                                                              | есть                                                                             | нет                                                                               | нет                                                                                | есть                                                                               |
| Ориентировочная цена, грн | 520                                                                              | 900                                                                              | 660                                                                              | 630                                                                               | 750                                                                                | 1270                                                                               |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 [www.astel.ua](http://www.astel.ua)

|                           | Samsung X120                                                                        | Samsung X610                                                                        | Siemens A62                                                                         | Siemens M65                                                                          | Nokia 2100                                                                            | Sony Ericsson Z200                                                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                  | GSM 900/1800                                                                        | GSM 900/1800                                                                        | GSM 900/1800                                                                        | GSM 900/1800/1900                                                                    | GSM 900/1800                                                                          | GSM 900/1800/1900                                                                     |
| Размеры, мм               | 108x45x16                                                                           | 111x46x12                                                                           | 101x45x19                                                                           | 109x49x19                                                                            | 106x44x21                                                                             | 96x52x25                                                                              |
| Вес, г                    | 76                                                                                  | 80                                                                                  | 76                                                                                  | 104                                                                                  | 84                                                                                    | 98                                                                                    |
| Дисплей                   | OLED                                                                                | TFT                                                                                 | STN                                                                                 | TFT                                                                                  | LCD                                                                                   | STN                                                                                   |
| разрешение, точек         | 128x128                                                                             | 128x128                                                                             | 101x80                                                                              | 132x176                                                                              | 96x65                                                                                 | 128x128                                                                               |
| цветов                    | 65536                                                                               | 262144                                                                              | 4096                                                                                | 65536                                                                                | монохромный                                                                           | 4096                                                                                  |
| Объем памяти, Мб          | 8                                                                                   | 7,5                                                                                 | 1                                                                                   | 11                                                                                   | 1                                                                                     | 0,6                                                                                   |
| Аккумулятор, мАч          | Li-Pol, 830                                                                         | Li-Ion, 800                                                                         | Li-Ion, 700                                                                         | Li-Ion, 750                                                                          | Li-Ion, 720                                                                           | Li-Ion, 780                                                                           |
| в режиме разговора, минут | 210                                                                                 | 180                                                                                 | 300                                                                                 | 360                                                                                  | 200                                                                                   | 270                                                                                   |
| в режиме ожидания, часов  | 200                                                                                 | 230                                                                                 | 250                                                                                 | 270                                                                                  | 150                                                                                   | 200                                                                                   |
| WAP версия                | 2.0                                                                                 | 2.0                                                                                 | 1.2.1                                                                               | 2.0                                                                                  | нет                                                                                   | 1.2.1                                                                                 |
| GPRS, класс               | 10                                                                                  | 10                                                                                  | 8                                                                                   | 10                                                                                   | нет                                                                                   | 10                                                                                    |
| Инфракрасный порт         | есть                                                                                | есть                                                                                | нет                                                                                 | есть                                                                                 | нет                                                                                   | есть                                                                                  |
| Полифония, тонов          | 64                                                                                  | 64                                                                                  | 16                                                                                  | 40                                                                                   | нет                                                                                   | 32                                                                                    |
| Java/MMS                  | есть/есть                                                                           | есть/есть                                                                           | нет/нет                                                                             | есть/есть                                                                            | нет/нет                                                                               | нет/нет                                                                               |
| FM/MP3                    | нет/нет                                                                             | нет/нет                                                                             | нет/нет                                                                             | нет/нет                                                                              | нет/нет                                                                               | нет/нет                                                                               |
| Ежедневник                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Адресная книга, записей   | 2000                                                                                | 2000                                                                                | 100                                                                                 | 1000                                                                                 | 100                                                                                   | 300                                                                                   |
| Камера                    | нет                                                                                 | VGA                                                                                 | нет                                                                                 | VGA                                                                                  | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| разрешение, точек         | нет                                                                                 | 640x480                                                                             | нет                                                                                 | 640x480                                                                              | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| Громкая связь             | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                 | есть                                                                                 | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| Голосовой набор           | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                 | есть                                                                                 | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| Встроенные игры           | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Сменные панели            | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                  | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Редактор мелодий          | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                  | нет                                                                                   | есть                                                                                  |
| Ориентировочная цена, грн | 900                                                                                 | 1500                                                                                | 490                                                                                 | 1170                                                                                 | 500                                                                                   | 950                                                                                   |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 [www.astel.ua](http://www.astel.ua)

|                           | Fly M760                                                                         | Fly Z200                                                                         | LG F2100                                                                         | LG F2300                                                                          | Motorola V220                                                                      | Motorola V300                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                  | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800                                                                      | GSM 900/1800/1900                                                                  | GSM 900/1800/1900                                                                  |
| Размеры, мм               | 82x46x19                                                                         | 88x46x23                                                                         | 90x47x23                                                                         | 88x47x24                                                                          | 84x44x22                                                                           | 87x47x23                                                                           |
| Вес, г                    | 80                                                                               | 92                                                                               | 90                                                                               | 91                                                                                | 95                                                                                 | 100                                                                                |
| Внешний дисплей           | OLED                                                                             | STN                                                                              | TFT                                                                              | OLED                                                                              | LCD                                                                                | LCD                                                                                |
| разрешение, точек         | 96x48                                                                            | 96x64                                                                            | 96x96                                                                            | 96x96                                                                             | 96x65                                                                              | 96x32                                                                              |
| цветов                    | 4                                                                                | 4096                                                                             | 65536                                                                            | 65536                                                                             | монохромный                                                                        | монохромный                                                                        |
| Внутренний дисплей        | TFT                                                                              | TFT                                                                              | TFT                                                                              | TFT                                                                               | STN                                                                                | TFT                                                                                |
| разрешение, точек         | 128x160                                                                          | 128x160                                                                          | 128x160                                                                          | 128x160                                                                           | 128x128                                                                            | 176x220                                                                            |
| цветов                    | 65536                                                                            | 262144                                                                           | 262144                                                                           | 65536                                                                             | 65536                                                                              | 65536                                                                              |
| Объем памяти, Мб          | 16                                                                               | 4,5                                                                              | 5                                                                                | 4                                                                                 | 1,6                                                                                | 5                                                                                  |
| Аккумулятор, мАч          | Li-Ion, 780                                                                      | Li-Ion, 650                                                                      | Li-Ion, 800                                                                      | Li-Ion, 1000                                                                      | Li-Ion, 600                                                                        | Li-Ion, 750                                                                        |
| в режиме разговора, минут | 180                                                                              | 120                                                                              | 180                                                                              | 240                                                                               | 240                                                                                | 480                                                                                |
| в режиме ожидания, часов  | 150                                                                              | 110                                                                              | 200                                                                              | 200                                                                               | 130                                                                                | 200                                                                                |
| Полифония, тонов          | 64                                                                               | 64                                                                               | 64                                                                               | 40                                                                                | 24                                                                                 | 24                                                                                 |
| WAP, версия               | 1.2.1                                                                            | 1.2.1                                                                            | 2.0                                                                              | 2.0                                                                               | 2.0                                                                                | 2.0                                                                                |
| GPRS, класс               | 10                                                                               | 8                                                                                | 10                                                                               | 10                                                                                | 10                                                                                 | 10                                                                                 |
| Инфракрасный порт         | есть                                                                             | нет                                                                              | есть                                                                             | нет                                                                               | нет                                                                                | нет                                                                                |
| Java/MMS                  | есть/есть                                                                        | нет/есть                                                                         | есть/есть                                                                        | есть/есть                                                                         | есть/есть                                                                          | есть/есть                                                                          |
| Камера                    | VGA                                                                              | VGA                                                                              | VGA                                                                              | VGA                                                                               | VGA                                                                                | VGA                                                                                |
| разрешение, точек         | 640x480                                                                          | 640x480                                                                          | 640x480                                                                          | 640x480                                                                           | 640x480                                                                            | 640x480                                                                            |
| Адресная книга, записей   | 500                                                                              | 300                                                                              | 200                                                                              | 200                                                                               | 1000                                                                               | 1000                                                                               |
| Громкая связь             | есть                                                                             | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | есть                                                                               | нет                                                                                |
| Голосовой набор           | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | есть                                                                               |
| Встроенные игры           | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Ежедневник                | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Ориентировочная цена, грн | 1150                                                                             | 1470                                                                             | 1590                                                                             | 1600                                                                              | 1060                                                                               | 1100                                                                               |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua

|                           | Motorola V535                                                                       | Pantech G600                                                                        | Samsung E330                                                                        | Samsung E600                                                                         | Samsung E710                                                                          | Siemens CFX65                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                  | GSM 850/900/1800/1900                                                               | GSM 900/1800                                                                        | GSM 900/1800                                                                        | GSM 900/1800/1900                                                                    | GSM 900/1800                                                                          | GSM 900/1800                                                                          |
| Размеры, мм               | 87x47x23                                                                            | 80x40x21                                                                            | 87x41x23                                                                            | 82x42x24                                                                             | 90x45x23                                                                              | 85x48x23                                                                              |
| Вес, г                    | 85                                                                                  | 80                                                                                  | 85                                                                                  | 85                                                                                   | 86                                                                                    | 88                                                                                    |
| Внешний дисплей           | LCD                                                                                 | TFT                                                                                 | UFB                                                                                 | TFT                                                                                  | OLED                                                                                  | LCD                                                                                   |
| разрешение, точек         | 96x32                                                                               | 96x64                                                                               | 96x96                                                                               | 94x64                                                                                | 64x96                                                                                 | 96x64                                                                                 |
| цветов                    | монохромный                                                                         | 262144                                                                              | 65536                                                                               | 65536                                                                                | 256                                                                                   | монохромный                                                                           |
| Внутренний дисплей        | TFT                                                                                 | TFT                                                                                 | UFB                                                                                 | TFT                                                                                  | TFT                                                                                   | STN                                                                                   |
| разрешение, точек         | 176x220                                                                             | 128x143                                                                             | 128x160                                                                             | 128x96                                                                               | 176x220                                                                               | 128x160                                                                               |
| цветов                    | 262144                                                                              | 262144                                                                              | 65536                                                                               | 65536                                                                                | 262144                                                                                | 65536                                                                                 |
| Объем памяти, Мб          | 5                                                                                   | 2                                                                                   | 10                                                                                  | 8                                                                                    | 9                                                                                     | 4                                                                                     |
| Аккумулятор, мАч          | Li-Ion, 780                                                                         | Li-Ion, 640                                                                         | Li-Ion, 800                                                                         | Li-Ion, 900                                                                          | Li-Ion, 800                                                                           | Li-Ion, 600                                                                           |
| в режиме разговора, минут | 210                                                                                 | 180                                                                                 | 210                                                                                 | 540                                                                                  | 180                                                                                   | 300                                                                                   |
| в режиме ожидания, часов  | 80                                                                                  | 150                                                                                 | 220                                                                                 | 350                                                                                  | 230                                                                                   | 200                                                                                   |
| Полифония, тонов          | 24                                                                                  | 64                                                                                  | 40                                                                                  | 64                                                                                   | 40                                                                                    | 40                                                                                    |
| WAP, версия               | 2.0                                                                                 | 1.2.1                                                                               | 2.0                                                                                 | 1.2.1                                                                                | 2.0                                                                                   | 2.0                                                                                   |
| GPRS, класс               | 10                                                                                  | 10                                                                                  | 10                                                                                  | 8                                                                                    | 10                                                                                    | 10                                                                                    |
| Инфракрасный порт         | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                 | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Java/MMS                  | есть/есть                                                                           | нет/есть                                                                            | есть/есть                                                                           | есть/есть                                                                            | есть/есть                                                                             | есть/есть                                                                             |
| Камера                    | VGA                                                                                 | VGA                                                                                 | VGA                                                                                 | VGA                                                                                  | VGA                                                                                   | VGA                                                                                   |
| разрешение, точек         | 640x480                                                                             | 640x480                                                                             | 640x480                                                                             | 640x480                                                                              | 640x480                                                                               | 640x480                                                                               |
| Адресная книга, записей   | 1000                                                                                | 500                                                                                 | 1000                                                                                | 1000                                                                                 | 1000                                                                                  | 250                                                                                   |
| Громкая связь             | есть                                                                                | нет                                                                                 | есть                                                                                | нет                                                                                  | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Голосовой набор           | есть                                                                                | нет                                                                                 | нет                                                                                 | нет                                                                                  | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| Встроенные игры           | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Ежедневник                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Ориентировочная цена, грн | 1600                                                                                | 1950                                                                                | 1420                                                                                | 1450                                                                                 | 1680                                                                                  | 1030                                                                                  |



НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua



|                                                                                   | Fly 2300a                                                                        | Fly 2400                                                                         | Fly 2500                                                                         | LG F1200                                                                          | Motorola V3                                                                        | Motorola V620                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                                                                          | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800/1900                                                                | GSM 900/1800                                                                     | GSM 900/1800/1900                                                                 | GSM 900/1800/1900                                                                  | GSM 900/1800/1900                                                                  |
| Размеры, мм                                                                       | 52x57x23                                                                         | 59x53x23                                                                         | 64x63x23                                                                         | 95x49x24                                                                          | 14x55x98                                                                           | 88x48x24                                                                           |
| Вес, г                                                                            | 75                                                                               | 80                                                                               | 80                                                                               | 101                                                                               | 95                                                                                 | 115                                                                                |
| Дисплей                                                                           | TFT                                                                              | TFT                                                                              | TFT                                                                              | TFT                                                                               | TFT                                                                                | TFT                                                                                |
| разрешение, точек                                                                 | 128x160                                                                          | 128x160                                                                          | 128x160                                                                          | 128x160                                                                           | 176x220                                                                            | 176x220                                                                            |
| цветов                                                                            | 65536                                                                            | 65536                                                                            | 65536                                                                            | 262144                                                                            | 262144                                                                             | 262144                                                                             |
| Объем памяти, МБ                                                                  | 4,5                                                                              | 4,5                                                                              | 4,5                                                                              | 64                                                                                | 5                                                                                  | 5                                                                                  |
| Аккумулятор, мАч                                                                  | Li-Ion, 650                                                                      | Li-Ion, 680                                                                      | Li-Ion, 650                                                                      | Li-Ion, 1050                                                                      | Li-Ion, 680                                                                        | Li-Ion, 780                                                                        |
| в режиме разговора, минут                                                         | 120                                                                              | 200                                                                              | 120                                                                              | 210                                                                               | 430                                                                                | 360                                                                                |
| в режиме ожидания, часов                                                          | 100                                                                              | 170                                                                              | 100                                                                              | 200                                                                               | 290                                                                                | 190                                                                                |
| Полифония, тонов                                                                  | 64                                                                               | 64                                                                               | 64                                                                               | 64                                                                                | 40                                                                                 | 24                                                                                 |
| WAP версия                                                                        | 1.2.1                                                                            | 1.2.1                                                                            | 1.2.1                                                                            | 2.0                                                                               | 2.0                                                                                | 2.0                                                                                |
| GPRS, класс                                                                       | 8                                                                                | 8                                                                                | 8                                                                                | 10                                                                                | 10                                                                                 | 10                                                                                 |
| Инфракрасный порт                                                                 | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | есть                                                                              | есть                                                                               | нет                                                                                |
| Камера                                                                            | VGA                                                                              | VGA                                                                              | VGA                                                                              | VGA                                                                               | VGA                                                                                | VGA                                                                                |
| разрешение, точек                                                                 | 640x480                                                                          | 640x480                                                                          | 640x480                                                                          | 640x480                                                                           | 640x480                                                                            | 640x480                                                                            |
| EDGE                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | нет                                                                                |
| Электронная почта                                                                 | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Голосовой набор                                                                   | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Громкая связь                                                                     | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                              | нет                                                                               | нет                                                                                | есть                                                                               |
| Адресная книга, записей                                                           | 300                                                                              | 300                                                                              | 300                                                                              | 255                                                                               | 1000                                                                               | 1000                                                                               |
| FM/MP3                                                                            | нет/нет                                                                          | нет/нет                                                                          | нет/нет                                                                          | нет/есть                                                                          | нет/нет                                                                            | нет/нет                                                                            |
| Диктофон                                                                          | нет/нет                                                                          | нет                                                                              | нет                                                                              | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Ежедневник                                                                        | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                             | есть                                                                              | есть                                                                               | есть                                                                               |
| Дополнительные возможности                                                        | мультипликационное меню                                                          | мультипликационное меню                                                          | нет                                                                              | функция съемного диска                                                            | редактор мелодий MusicDJ                                                           | нет                                                                                |
| Ориентировочная цена, грн                                                         | 1740                                                                             | 1800                                                                             | 1820                                                                             | 1450                                                                              | 3840                                                                               | 1600                                                                               |



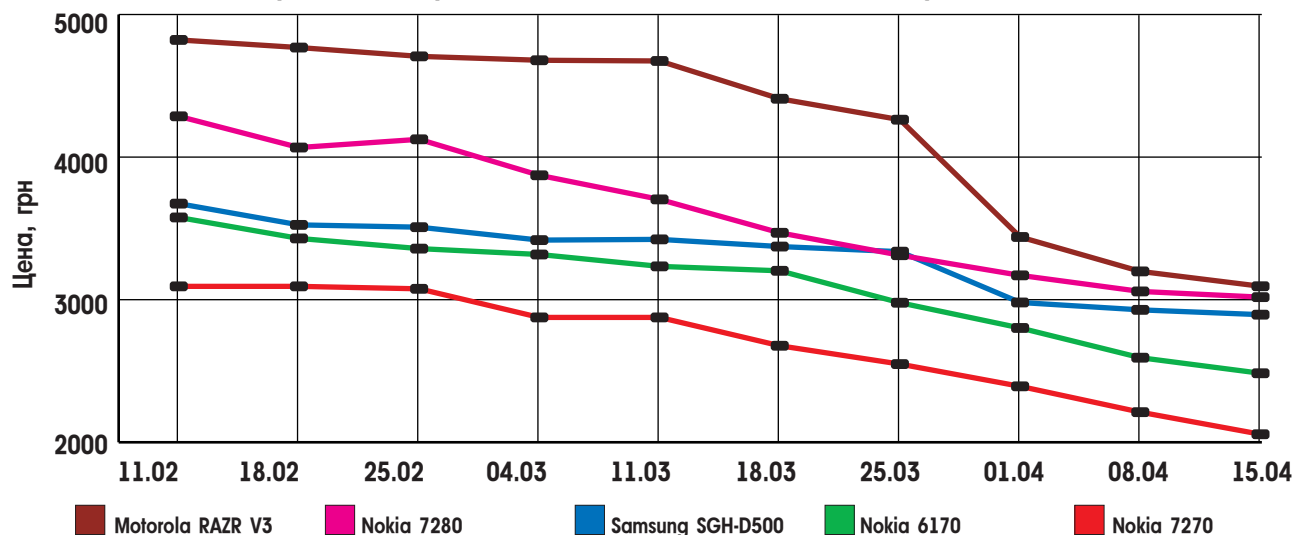
НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua

|                                                                                     | Nokia 6170                                                                          | Nokia 7270                                                                          | Pantech GF200                                                                       | Pantech G1100                                                                        | Samsung E610                                                                          | Sony Ericsson Z600                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Стандарт                                                                            | GSM 900/1800/1900                                                                   | GSM 900/1800/1900                                                                   | GSM 900/1800/1900                                                                   | GSM 900/1800                                                                         | GSM 900/1800/1900                                                                     | GSM 900/1800/1900                                                                     |
| Размеры, мм                                                                         | 88x46x22                                                                            | 88x46x22                                                                            | 80x41x22                                                                            | 80x39x22                                                                             | 85x50x20                                                                              | 90x48x28                                                                              |
| Вес, г                                                                              | 121                                                                                 | 121                                                                                 | 90                                                                                  | 82                                                                                   | 84                                                                                    | 110                                                                                   |
| Дисплей                                                                             | TFT                                                                                 | TFT                                                                                 | TFT                                                                                 | TFT                                                                                  | TFT                                                                                   | TFT                                                                                   |
| разрешение, точек                                                                   | 128x160                                                                             | 128x160                                                                             | 128x160                                                                             | 128x160                                                                              | 176x220                                                                               | 128x160                                                                               |
| цветов                                                                              | 65536                                                                               | 65536                                                                               | 262144                                                                              | 262144                                                                               | 262144                                                                                | 65536                                                                                 |
| Объем памяти, МБ                                                                    | 11,5                                                                                | 4                                                                                   | 8,4                                                                                 | 13                                                                                   | 10                                                                                    | 2                                                                                     |
| Аккумулятор, мАч                                                                    | Li-Ion, 760                                                                         | Li-Ion, 760                                                                         | Li-Ion, 780                                                                         | Li-Ion, 780                                                                          | Li-Ion, 780                                                                           | Li-Ion, 780                                                                           |
| в режиме разговора, минут                                                           | 240                                                                                 | 240                                                                                 | 230                                                                                 | 240                                                                                  | 300                                                                                   | 360                                                                                   |
| в режиме ожидания, часов                                                            | 270                                                                                 | 270                                                                                 | 240                                                                                 | 200                                                                                  | 460                                                                                   | 200                                                                                   |
| Полифония, тонов                                                                    | 40                                                                                  | 16                                                                                  | 64                                                                                  | 64                                                                                   | 64                                                                                    | 32                                                                                    |
| WAP версия                                                                          | 2.0                                                                                 | 2.0                                                                                 | 1.2.1                                                                               | 1.2.1                                                                                | 2.0                                                                                   | 2.0                                                                                   |
| GPRS, класс                                                                         | 10                                                                                  | 8                                                                                   | 10                                                                                  | 10                                                                                   | 10                                                                                    | 8                                                                                     |
| Инфракрасный порт                                                                   | нет                                                                                 | есть                                                                                | есть                                                                                | нет                                                                                  | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Камера                                                                              | VGA                                                                                 | VGA                                                                                 | VGA                                                                                 | 1,3 МП                                                                               | VGA                                                                                   | CIF                                                                                   |
| разрешение, точек                                                                   | 640x480                                                                             | 640x480                                                                             | 640x480                                                                             | 1280x960                                                                             | 640x480                                                                               | 352x288                                                                               |
| EDGE                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | нет                                                                                 | нет                                                                                  | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| Электронная почта                                                                   | нет                                                                                 | есть                                                                                | нет                                                                                 | нет                                                                                  | нет                                                                                   | есть                                                                                  |
| Голосовой набор                                                                     | есть                                                                                | есть                                                                                | нет                                                                                 | нет                                                                                  | нет                                                                                   | есть                                                                                  |
| Громкая связь                                                                       | есть                                                                                | есть                                                                                | нет                                                                                 | нет                                                                                  | нет                                                                                   | нет                                                                                   |
| Адресная книга, записей                                                             | 1000                                                                                | 255                                                                                 | 800                                                                                 | 1000                                                                                 | 2000                                                                                  | 510                                                                                   |
| FM/MP3                                                                              | нет/нет                                                                             | есть/нет                                                                            | нет/нет                                                                             | нет/нет                                                                              | нет/нет                                                                               | нет/нет                                                                               |
| Диктофон                                                                            | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Ежедневник                                                                          | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                | есть                                                                                 | есть                                                                                  | есть                                                                                  |
| Дополнительные возможности                                                          | нет                                                                                 | передача потокового видео                                                           | стерео звук                                                                         | идентификация по отпечаткам                                                          | вспышка, запись видео                                                                 | Bluetooth                                                                             |
| Ориентировочная цена, грн                                                           | 2320                                                                                | 3270                                                                                | 2190                                                                                | 2800                                                                                 | 1800                                                                                  | 1500                                                                                  |

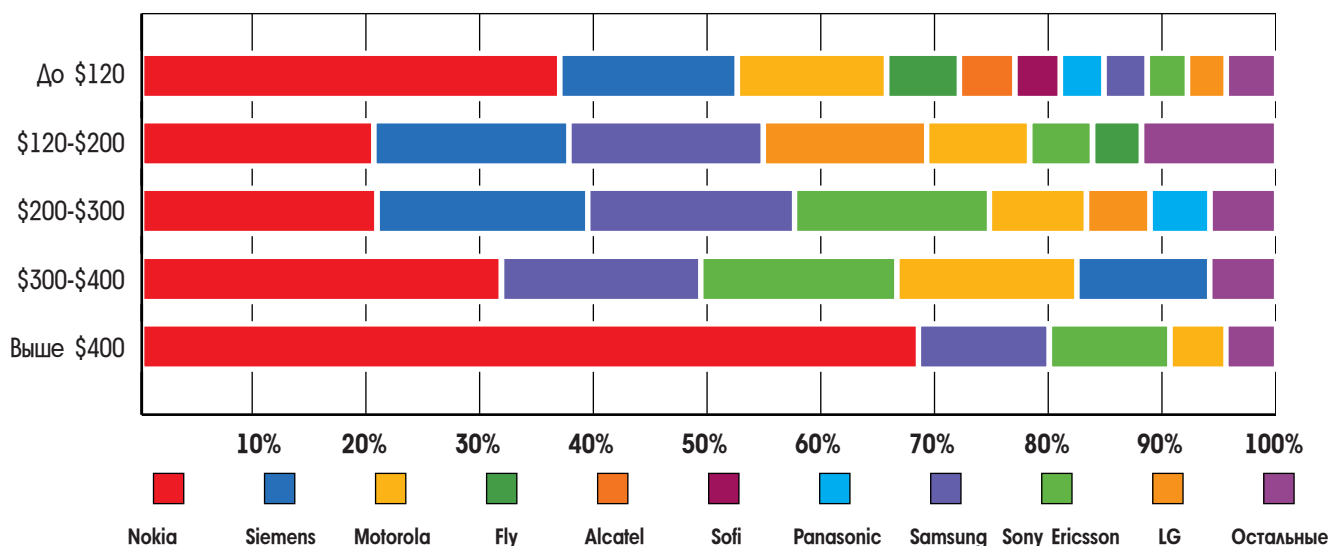


НАЦІОНАЛЬНА МЕРЕЖА САЛОНІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ 8-800-50-10-110 www.astel.ua

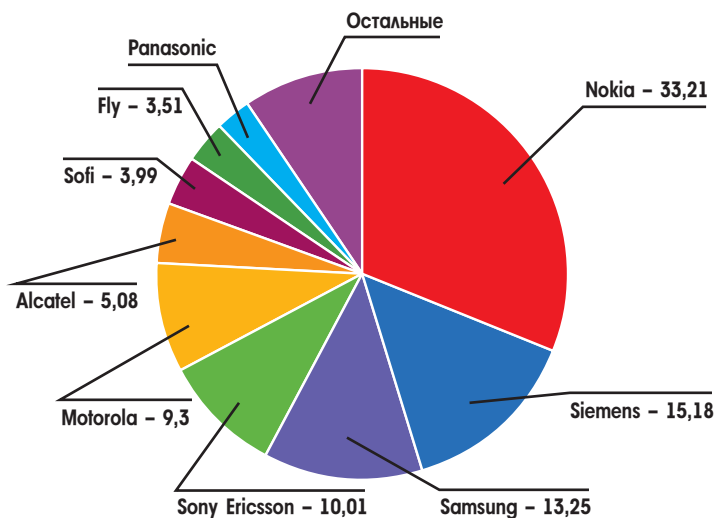
### 5 телефонов, которые больше всего подешевели за три последних месяца



### Доля предложений брендов в разных ценовых сегментах



### Общая доля предложений брендов в %



### Десятка самых популярных телефонов

- 1 Sony Ericsson K700i
- 2 Nokia 6230
- 3 Sony Ericsson K500i
- 4 Nokia 6230i
- 5 Siemens SX1
- 6 Nokia 7260
- 7 Sony Ericsson T630
- 8 Nokia 3230
- 9 Nokia 6260
- 10 Nokia 6170

По данным МАБИЛА® MARKET