

**Министерство образования и науки РК**  
**Алматинский Технологический**  
**Университет**

Презентация по дисциплине **Аппаратные средства**  
**ИС**

**Тема: Мобильная связь ( поколение мобильных телефонов)**

Подготовила: Рузиева Г

Группа: ПО 12-2

Проверила: Казанкапова Б.А

# План

- ❖ Мобильная связь.
  - Поколения связи (4G, Wi-Fi, Wi-MAX, WiDEN).
  - Провайдеры в РК.
- ❖ История мобильных телефонов с 1973г по 2014г.
- ❖ Дополнительные параметры смартфонов.
- ❖ Источники
- ❖ Итог.

# Мобильная связь

- - это радиосвязь между абонентами, местоположение одного или нескольких из которых меняется. Одним из видов мобильной связи является сотовая связь.
- Технологии сотовой связи развиваются в течение значительного промежутка времени и имеют собственную историю, насчитывающую уже шесть поколений связи (4 базисных поколения + 2 переходных). Каждое поколение насчитывает около десятка технологий и стандартов связи, разобраться в которых порой бывает трудно.

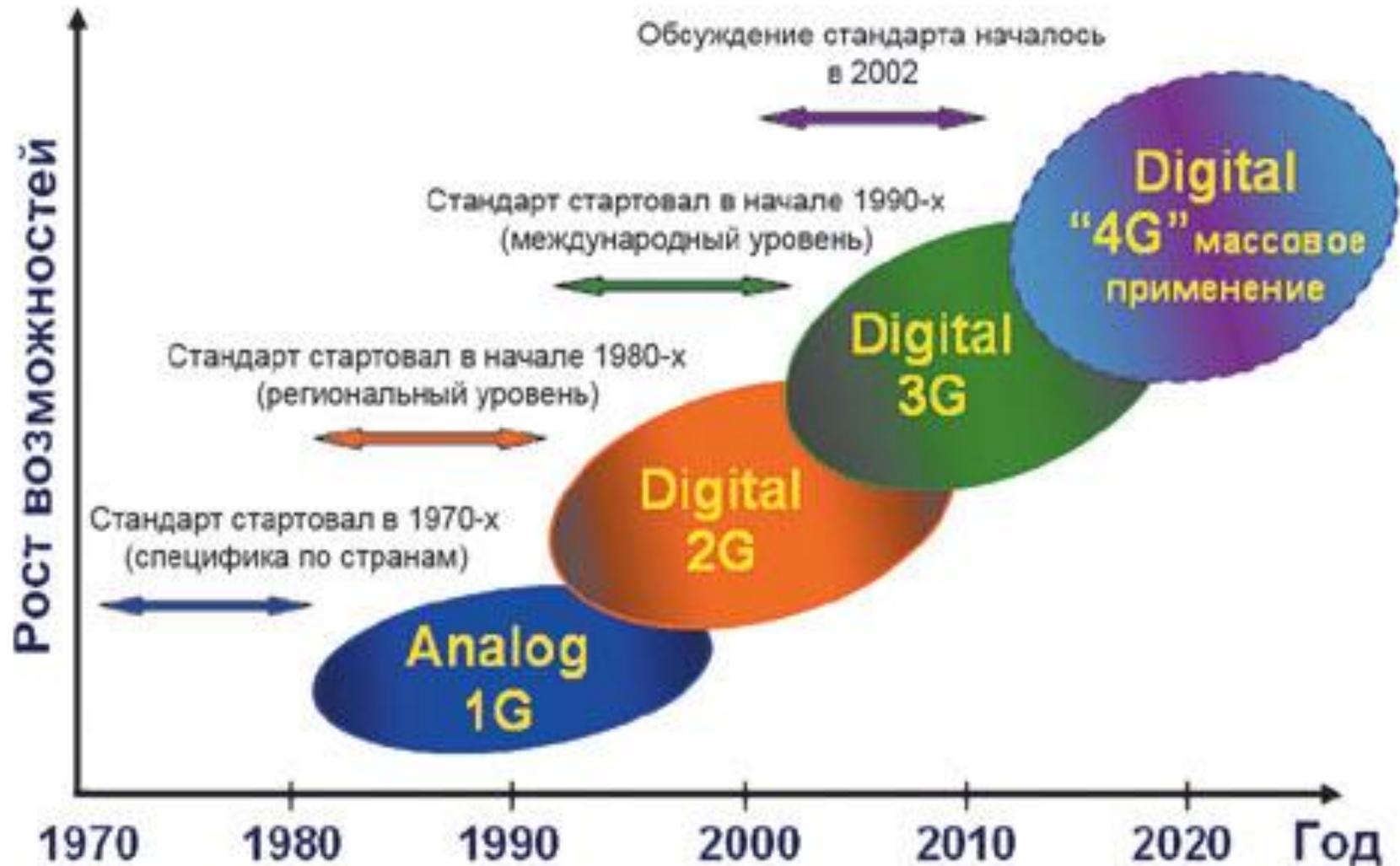


# Поколения связи

Выделяют 6 основных поколений мобильной связи:

1G-2G-2.5G-3G-3.5G-4G

Схема



# 4G - четвертое поколение мобильной связи

характеризующееся:

- высокой скоростью передачи данных
- повышенным качеством голосовой связи.

Относятся:

технологии, позволяющие осуществлять передачу данных со скоростью, превышающей 100 мбит/с.

Примерами технологий 4G являются:

[Wi-Fi](#) и [WiMax](#), имеющие теоретический предел скорости передачи в 1 гбит/с. Для сравнения максимальная скорость передачи через [GSM \(2G\)](#) составляет 240 кбит/с, а в [3G](#) - около 10 мбит/с.



Wi-Fi был создан в 1991 NCR Corporation/AT&T (впоследствии - Lucent и Agere Systems) в Нивегейн, Нидерланды.

Wireless-Fidelity (дословно «Беспроводная надёжность») - стандарт на оборудование **Wireless LAN**. Разработан консорциумом Wi-Fi Alliance

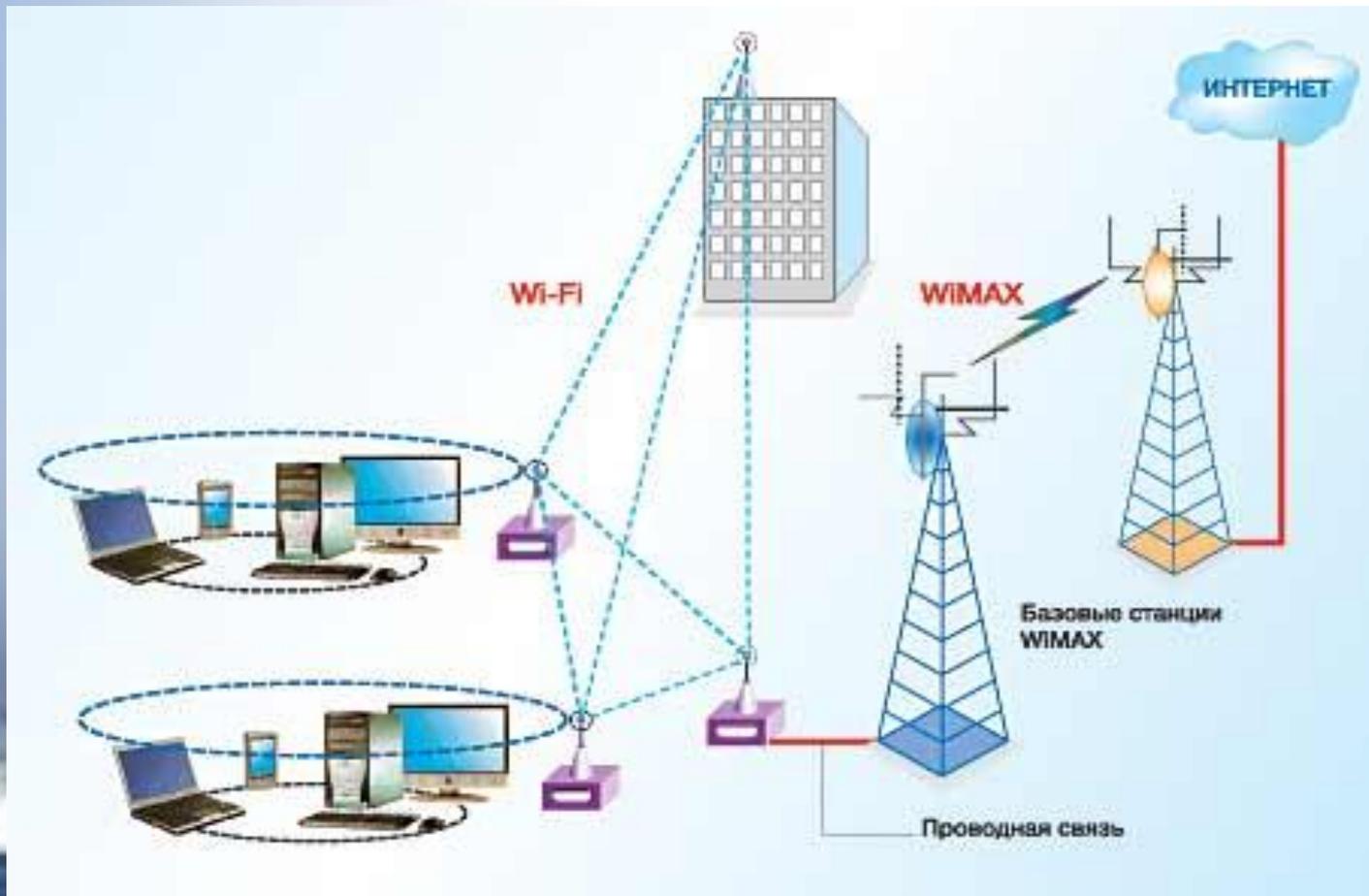
### Преимущества

Установка Wireless LAN рекомендуется там, где развёртывание кабельной системы невозможно или экономически нецелесообразно.

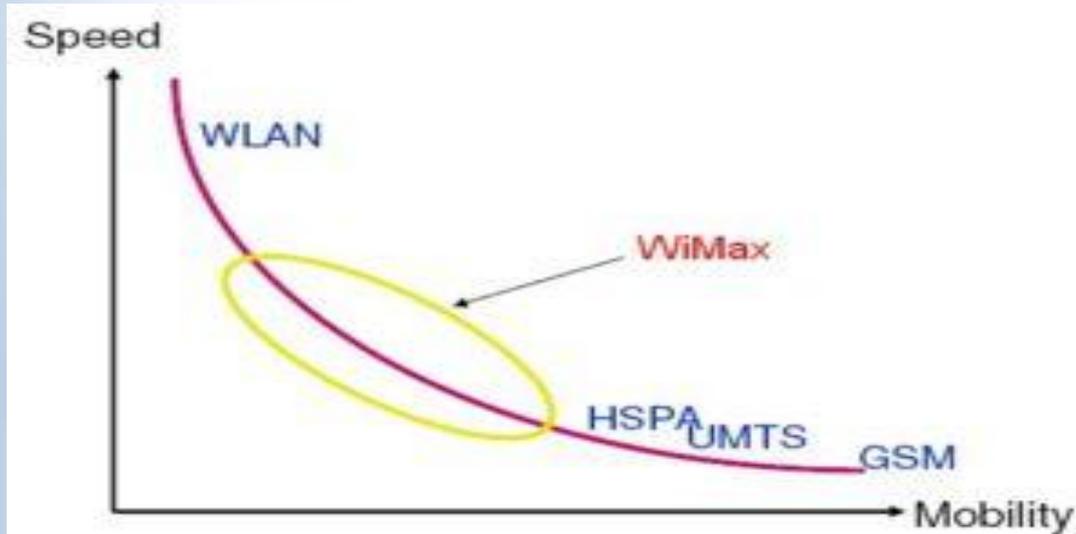


# WiMAX

- протокол широкополосной радиосвязи (**W**orldwide **I**nteroperability for **M**icrowave **A**ccess)
- разработанный консорциумом (англ. *WiMAX Forum*) в июне 2001 года, и принятого в январе 2003 под стандартом 802.16.



В отличие от сетей WiFi (IEEE 802.11x), где доступ к точке доступа клиентам предоставляется случайным образом, в WiMAX каждому клиенту отводится четко регламентированный промежуток времени.



Стандарт IEEE 802.16 позволяет покрыть сигналом площадь радиусом до 112.6 километров, без прямой видимости. Реальные тесты показывают более скромные результаты, около 5-8 километров. Пропускная способность WiMAX по стандарту составляет порядка 70 Мбит/с.

# Примеры WiMAX

• [kaztranscom.com](http://kaztranscom.com)

- WiMax WLL

• [AB-Service](http://AB-Service.com)



- WiMAX

- скорость до 20Мб/с

- услуги для бизнеса

- подключение 25000 тг

- абонплата 70000 тг/мес за анлим при скорости 1Мбит

• [Alem Communications](http://Alem Communications.com)



- WiMax

- абонплата 3500 тенге в месяц за анлим при скорости 512Кб

- стоимость модема - 7500 тенге

• [«Digital TV»](http://Digital TV.com)



- WiMax (4 G)

- Трафик безлимитный

- в месяц 3500 тг/м. за анлим при скорости 512 Кб/сек

• [Aspan Telecom](http://Aspan Telecom.com)



- WiMax

- скорость до 8 мбит/с

- подключение 40000 тенге

- абонплата

41500тенге/мес за анлим при скорости 2Мбит/с

# Так же существуют и другие провайдеры с другими стандартами



- CDMA, EV-DO, Wi-Fi
- Ежемесячная плата 4 260 тенге за 3Гб при скорости 256 Кб/с, дальше 32 тенге за 10Мб



- CDMA2000
- скорость до 153 Кбит/с
- подключение 7905 тг
- абонплата 4650 тг



- CDMA2000-1X
- 12 тенге за Мб
- скорость до 153 кБит/с



- 3G Интернет
- скоростью до 3,2 Мбит/с



- 3G интернет
- скорость до 3,1 Мбит/с
- стоимость модема 4500 тенге
- абонентская плата от 1000 тенге



- EDGE
- Скорость до 256 кбитс
- Оплата 35тг за 1Мб



- EDGE
- скорость до 200Кб/с
- 29 тенге/Мб



- Radio Ethernet
- скорости до 56 Кбит/сек

# WiDEN

**Wideband Integrated Dispatch Enhanced Network, WiDEN** - широкополосная (усовершенствованная) сеть iDEN является дальнейшим развитием стандарта, обеспечивающий в четыре раза более высокую скорость передачи данных.

**Полезная информация по этой теме**  
Статья "[WiDEN](#)" в англоязычной Википедии.

## ТЕПЕРЬ ПЕРЕЙДЕМ К **МОБИЛЬНЫМ ТЕЛЕФОНАМ.**

Давным-давно эти устройства ставились только на военных кораблях и танках. Сегодня на них слушают музыку, играют, смотрят видео, используют вместо наручных часов, записной книжки и фотоаппарата. Судьба мобильных телефонов удивительна - особенно если учесть, что все начиналось с ящиков весом в несколько десятков килограмм. Но после долгих десятков лет разработки мобильного телефона, были созданы гарнитуры



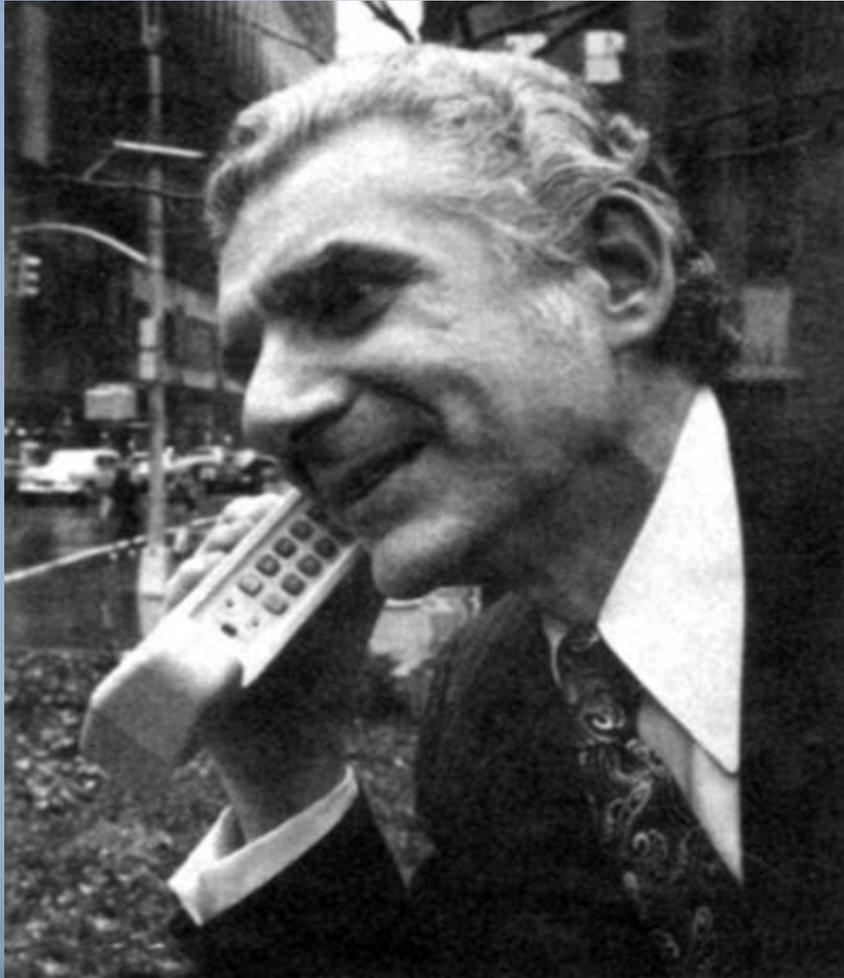
был создан автомобильный телефон от **Bell Telephone Company с двусторонней связью.(1924год)**





**6 мая 1968 года. Новый видеотелефон компании Toshiba, модель 500, проходит испытания в штаб-квартире компании в Токио.**

**И так далее было создано много различных прородителей нынешних мобильных,но до нынешних существует еще долгий путь...Начнем с первого мобильного...**



**3 апреля 1973 года. Доктор Мартин Купер (компания Motorola), прогуливаясь по улице, совершил первый в истории человечества звонок с прототипа первого в мире сотового телефона.**

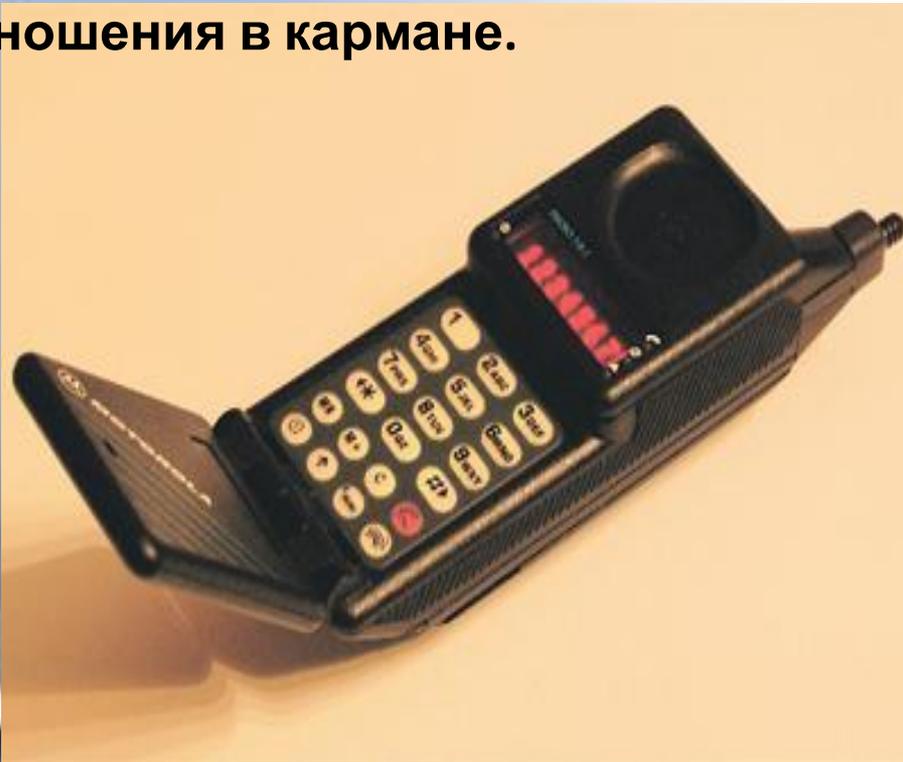


**13 июня 1983 года. Компания Motorola выпустила первый коммерческий мобильный телефон DynaTAC 8000X. На его разработку было потрачено более 10 лет и выделено более \$100 МИЛЛИОНОВ.**

**Телефон весил 800 грам, хранил 30 телефонных номеров, имел 1 мелодию и стоил около \$4 тысяч. Несмотря на это, за ним выстраивались очереди. В 1984 году было продано 300 тысяч подобных «мобильников».**



**1989 год. Motorola MicroTAC 9800X - первый по-настоящему портативный телефон. До его выпуска большинство сотовых телефонов предназначалось только для установки в автомобилях из-за своих габаритов, не подходящих для ношения в кармане.**



**1992 год. Motorola International 3200 - первый цифровой мобильный телефон размером с ладонь.**



**Nokia 1011 - первый GSM-телефон массового производства. Он выпускался вплоть до 1994 года.**



**1993 год. Персональный коммуникатор BellSouth/IBM Simon стал первым аппаратом, в котором комбинировались функции телефона и КПК.**

**1996 год. Motorola StarTAC - первый складной сотовый телефон. К тому же, он был в числе первых, имевших экран с ячейками.**



**После выпуска модель Nokia 8110 сразу получила прозвище «телефон-банан» и стала популярной благодаря первому фильму «Матрица» (1999).**

**Коммуникатор Nokia 9000 - первая серия смартфонов с процессором Intel 386.**



**1998 год. Nokia 9110i - этот телефон был повторением серии коммуникаторов Nokia и весил значительно меньше своего предшественника – смартфона.**



**Nokia 5110 - одна из самых популярных моделей Nokia конца 90-х.**

**1999 год. Siemens C25 - один из первых телефонов Siemens. Он приобрел большую популярность, был очень добротным и удобным.**



**Nokia 7110 - первый  
мобильный телефон  
с браузером WAP.**



**Benetton Esc! - первая модель  
мобильного телефона со  
встроенной системой GPS. В  
основном он продавался в  
Европе.**

**Samsung SPH-M100 Uproar** - первый телефон с возможностью проигрывания звука Mp3.



**Nokia 3210** - первый аппарат со встроенной антенной и функцией T9, используемой при написании текстовых сообщений.



**Nokia 3310** — Выпущен в четвёртом квартале [2000](#) года, придя на смену модели [Nokia 3210](#). Nokia 3310 — одна из самых удачных моделей в истории: было продано около 126 миллионов аппаратов



**Ericsson T39 -  
первая телефонная  
трубка с  
технологией  
Bluetooth.**



**Nokia 3510i - первый  
бюджетный  
многофункциональный  
телефон с цветным экраном.**



**Ericsson T68 - первый телефон Ericsson с цветным экраном.**



**Sanyo SCP-5300 - первый телефон со встроенной камерой. Несмотря на то, что изображение получалось низкого качества, он был первым в своем роде.**



**Nokia 7650 - первый телефон Nokia со встроенной камерой. «Засветился» в фильме «Особое мнение» (2002).**



**Nokia 7600 - один из первых в мире 3G-смартфонов.**



2005 год. Sony Ericsson K750 - один из первых телефонов, имеющих камеру 2 мегапикселя и получивших широкое распространение в России.



O2 XDA Flame - первый телефон-КПК с двухъядерным процессором.



Июнь 2007 года. В наличии у первого iPhone имелся датчик с автоматическим вращением, сенсор технологии multi-touch с возможностью реагирования на несколько касаний и тачскрин, который заменил традиционную раскладку клавиатуры QWERTY.



Телефон T-Mobile G1 стал первым аппаратом, выпущенным с рабочей системой Android, разработанной Google. Также он известен как HTC Dream. В апреле 2009 года был продан миллион этих устройств.



**В 2011 году было продано почти полмиллиарда смартфонов. В последнем квартале прошлого года их крупнейшим поставщиком стала Apple, продавшая 37,0 млн. аппаратов. На фото - iPhone 4, вышедший в июне 2010 года.**



**iPhone 4s, вышедший в сентябре 2011 года.**



## 2011 год

2011 год ознаменовался повальным насыщением мирового мобильного рынка смартфонами с сенсорными экранами, которые стали доминировать в мобильных гаджетах. Эти коммуникаторы-смартфоны с мощными аппаратными характеристиками со стильным гладким внешним видом.

На рисунке ниже показан Samsung Galaxy S II, который имеет почти все, что нужно от мобильного телефона для его владельца в наше время. Он оснащен 8 Мп камерой и AMOLED дисплеем, работает на Android OS, с толщиной корпуса менее 1 см, поддерживает просмотр веб-страниц и имеет встроенный GPS. Этот телефон признан лучшим в 2011 году.



**2012 год**

появилась Nokia Lumia 800, которая работает на операционной системе Windows 7 Mobile Edition OS.



Теперь немного уйдем вперед, поговорим о новинках 2014 года

## Apple iPhone 6 Plus 16GB

Цена – от 160000 тг

Цена 6 + от 180000тг



|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Год выпуска</b>  | 2014, сентябрь   |
| <b>Время работы</b> | в стандарте 3G до 24 ч в режиме разговора, 384 ч в режиме ожидания, 12 ч 3G/LTE-Интернет, 12 ч с Wi-Fi, 80 ч при прослушивании аудио |
| <b>Дисплей</b>      | 5,5" IPS LCD, Retina HD, 1080x1920 точек, защитное стекло, олеофобное покрытие   |

## Apple iPhone 6 Plus 16GB

Дополнительные характеристики Apple iPhone 6 Plus 16GB

- **Встроенная камера:** 8 Мп iSight, автофокус, двойная LED вспышка, видео 1080p@60fps, 720p@240fps, фронтальная камера FaceTime 1,2 Мп, 720p-видео
- **Другое:** ОС iOS8, чип A8, сопроцессор M8

### • Память

- 16 Гб встроенной памяти
- 1 Гб оперативной памяти

### Коммуникационные возможности

- GPRS/EDGE
- DC-HSDPA/HSUPA
- EV-DO Rev. A
- LTE
- Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac
- Bluetooth 4.0
- USB v2.0
- NFC
- Разъем 3,5 мм
- A-GPS, GLONASS



### • Органайзер и дополнительные функции

- Аудио/видео плееры
- Барометр
- Акселерометр
- Гироскоп
- Сенсор близости
- Сенсор освещения

Презентация данного смартфона была недавно. Но остаётся открытым вопрос: почему Apple объявила о **50%**-ном повышении производительности в iPhone 6, если в реальности этот показатель составляет всего **3-16%**?



Далее представлены: Продукт Apple iPhone 6 Apple iPhone 5s HTC One (M8) LG G3 Samsung Galaxy S5  
Первые тесты iPhone 6 –»

| Продукт           | Apple iPhone 6                       | Apple iPhone 5s                                 | HTC One (M8)                           | LG G3                                  | Samsung Galaxy S5                      |
|-------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| Цена (Amazon.com) | \$649,92 (США, T Mobile)             | \$560   | \$635,95                               | \$499,90                               | \$649,99                               |
| SoC               | Apple A8                             | Apple A7  | Qualcomm Snapdragon 801 (MSM8974AB)    | Qualcomm Snapdragon 801 (MSM8974AC)    | Qualcomm Snapdragon 801 (MSM8974AC)    |
| Ядро CPU          | Apple Cyclone (2 ядра) @ 1,4 ГГц     | Apple Cyclone (2 ядра) @ 1,3 ГГц                | Qualcomm Krait 400 (4 ядра) @ 2,26 ГГц | Qualcomm Krait 400 (4 ядра) @ 2,45 ГГц | Qualcomm Krait 400 (4 ядра) @ 2,45 ГГц |
| Ядро GPU          | ???                                  | Imagination PowerVR G6430 (4 Cluster) @ 200 МГц | Qualcomm Adreno 330 (32 ALU) @ 578 МГц | Qualcomm Adreno 330 (32 ALU) @ 578 МГц | Qualcomm Adreno 330 (32 ALU) @ 578 МГц |
| Дисплей           | 4,7 дюйма, IPS @ 1334 x 750 пикселей | 4 дюйма, IPS @ 1136x640 пикселей (326 ppi)      | 5 дюймов, IPS @ 1920x1080 пикселей     | 5,5 дюйма IPS @ 2560x1440 пикселей     | 5,1 дюйма SAMOLED @ 1920x1080 пикселей |

# GALAXY S5

Появился сканер отпечатка пальца, добавлена защита от влаги и есть новый режим экономии энергии. И это лишь основные изменения, очень много мелких модификаций, особенно



Цена S5 132000 kzt  
S5 mini 89000 kzt



# GA LA XY S5

## Технические характеристики

- Сеть: EDGE/GPRS/GSM (850, 900, 1800, 1900 МГц), WCDMA (850/900/1900/2100 МГц), LTE
  - Операционная система: Android 4.4.2 (Kitkat), интерфейс
  - Процессор: четырехъядерный Qualcomm Snapdragon 801 с тактовой частотой 2,5 ГГц
  - Память: 16/32 ГБ, 2 ГБ ОЗУ, поддержка карт памяти microSD (до 64 ГБ)
  - Дисплей: 5,1" FHD Super AMOLED (1920 x 1080), 432 ppi
  - Камера: основная 16 Мп (1/2.6"), вспышка, запись видео UHD@30fps, фронтальная 2,0 Мп
  - Коммуникации: 802.11 a/b/g/n/ac VHT80, MIMO(2x2), Download Booster (LTE + WiFi), NFC, Bluetooth 4.0 BLE / ANT+, USB 3.0, ИК-порт
  - Другое: монитор сердечного ритма, защита корпуса от влаги и пыли IP67, новый режим энергосбережения
  - Аккумулятор: 2800 мА\*ч, съемный
  - Размеры, вес: 142,0 x 72,5 x 8,1 мм, 145 г
- сканер отпечатка пальца, датчик сердцебиения
- Представлено несколько цветов: черный, белый, голубой и золотистый. новый экономичный режим.

Есть еще функция - В одно касание вы меняете картинку экрана на оттенки серого, ограничиваете число доступных приложений, запрещаете фоновую работу и отключаете все коммуникации, такие как Wi-Fi и Bluetooth. В итоге получаете простую звонилку с базовыми возможностями.

Ничего подобного у других производителей нет, возможность интересна и полезна.

В высоком ценовом сегменте Android-смартфонов у Samsung GALAXY S5 не так много конкурентов — это Sony и HTC.



# HTC One (M8)

– это оригинальный дизайн, шлифованный металлический корпус и продуманные до мелочей детали. **Дизайн HTC One (M8) DS впечатляет. Высококачественный корпус, целиком выполненный из алюминия, плавно переходит в 5-дюймовый экран Full HD (1080p). Элегантный смартфон органично ложится в руку благодаря зауженным краям и плавным линиям корпуса.**



Цена 130 000 кзт

## Технические параметры:

### • Процессор

Четырёхъядерный Qualcomm®  
Snapdragon™ 801 (4 x 2.3GHz)

### • Память

**Объем внутренней памяти:**

16 ГБ (+ SD Card до 128Gb)

**Оперативная память:**

2 ГБ

### • Датчики

- Акселерометр
- Датчик приближения
- Сенсор освещенности
- Гироскоп
- Барометр

### • Камера

**Основная камера:**

- BSI-матрица HTC UltraPixel™ размером (1/3)”
- широкоугольный объектив 28 мм с диафрагмой f/2,0
- Запись видео в режиме HDR с разрешением до Full HD 1080p

**Фронтальная камера:**

- BSI-матрица 5 мегапикселей,
- широкоугольный объектив,
- режим HDR
- запись видео с разрешением до Full HD 1080p

### • Платформа Android

Android™ 4.4.2 с интерфейсом HTC Sense 6™

### • Сеть

**2G:** (GSM/GPRS/EDGE): 850/900/1800/1900 МГц

**3G:** WCDMA: 850/900/1900/2100 МГц с HSPA+ до 42 Мбит/с

**4G:** LTE: 800/900/1800/2600 МГц

### • Подключения

- Разъем 3,5 мм для стереогарнитуры
- NFC
- Bluetooth® 4.0 с кодеком aptX™
- Wi-Fi®: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (2,4 и 5 ГГц)
- DLNA®
- HTC Connect™
- Совмещённый порт micro-USB 2.0 и мобильный порт передачи видео высокого разрешения (MHL)
- Эмуляция бытовых ИК-пультов дистанционного управления

### • GPS

Встроенный приемник GPS и GLONASS  
Цифровой компас

### • Размеры

146,36 x 70,6 x 9,35 мм

HTC One (M8) DS открывает совершенно новое измерение в передаче изображения.

Смартфон оснащен камерой Duo Camera с революционным модулем HTC UltraPixel, двойной разноцветной вспышкой и возможностью записи видео в формате Full HD (1080p).

Ну, а любители автопортретов в жанре «сэлфи» по достоинству оценят широкоугольную фронтальную 5-мегапиксельную камеру.



# LG G3

LG G3 сам заработал свой успех - уникальным по возможностям "железом", "умным" программным обеспечением, ультра-четким дисплеем и, конечно, стильным (но при этом эргономичным) дизайном.

Цена 120 000 кзт



LG G3 оснащен:

дисплеем с разрешением Quad HD (2 560 на 1 440 пикселей).

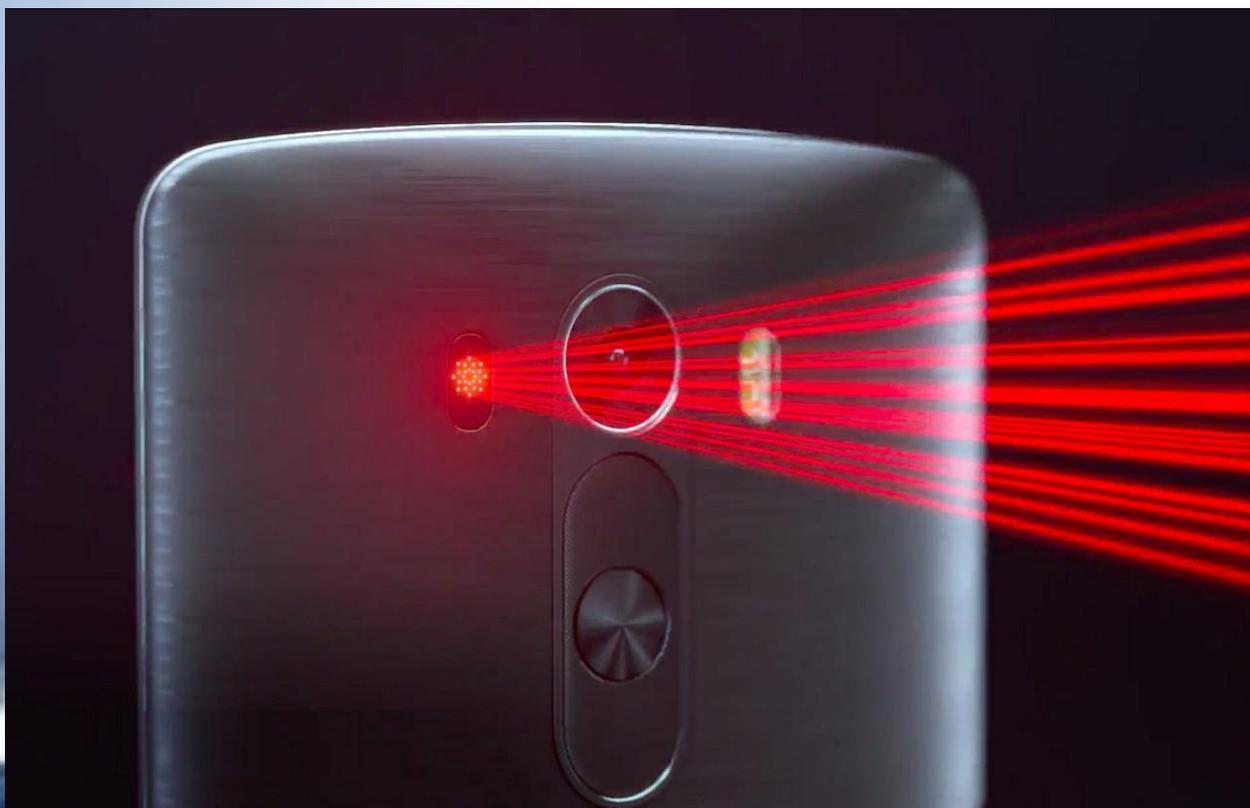
Диагональ - 5,46 дюйма.

процессор Snapdragon 801 с четырьмя ядрами, работающими на частоте 2,5 ГГц.

Аппарат комплектуется 2 ГБ оперативной памяти и 16, либо 32 ГБ встроенной.

Если даже такой емкости хранилища не хватит, можно нарастить ее с помощью карты microSD емкостью до 128 ГБ.

по-настоящему инновационной является функция лазерной автофокусировки основной камеры LG G3.



13-мегапиксельная камера А еще нельзя не отметить перерисованный в соответствии с современными представлениями о высокотехнологичном дизайне интерфейс смартфона - он наконец-то выглядит не хуже, чем чистый Android на "эталонных" смартфонах Nexus 5 или 4 (которые, кстати, тоже делает LG), и при этом гораздо функциональнее.



В этом году по ранее  
заявленным «новинкам 2014  
года» будет скорее всего  
стильный **смартфон Nexus 6** от  
Google. **Nexus 6** поколения  
будет представлен в октябре.  
Все, что известно о гаджете на  
данный момент — ниже.  
(первая фотография)



Прежде всего, речь идёт о  
долгожданном релизе  
обновлённой версии [Android L](#).  
Смартфон будет выглядеть  
примерно так



Отмечается, что Nexus 6 будет представлять собой «облегчённую версию» флагманского аппарата LG G3, о котором уже говорилось ранее.

По слухам, это устройство получит сенсорный дисплей с диагональю 5,5 дюйма формата QHD (2560x1440 точек),

4-ядерный процессор Snapdragon 805

13-мегапиксельную камеру с оптической стабилизацией изображения и дактилоскопический сенсор для идентификации пользователей по отпечаткам пальцев

Цена пока не сообщается.



# HUAWEI ASCEND P7

смартфон на базе операционной системы Google Android версии Android 4.4, производится компанией Huawei с 2014 года. Телефон имеет экран размером 5 дюйма. Камера имеет разрешение 13 мегапикселей.

Цена 92 500  
КЗТ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ОС: Android 4.4.2 KitKat, оболочка Emotion UI 2.3
- Процессор: HiSilicon Kirin 910 Cortex-A9
- Экран: IPS, 1920 x 1080, 5,0 дюймов, Gorilla Glass 3
- Сеть: GSM 850/900/1800/1900, HSDPA 850/900/1700/1900/2100, LTE, microSIM
- Передача данных: Wi-Fi 802.11n, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, DLNA, Bluetooth 4.0, microUSB 2.0, USB-host, NFC
- Оперативная память: 2 ГБ, 16 ГБ встроенной памяти, карта памяти microSD до 64 ГБ
- Камера: основная 13 Мп, фронтальная 8 Мп, автофокус, LED-вспышка, HDR, запись видео в FullHD
- GPS: A-GPS, GLONASS
- Аккумулятор: 2460 мА\*ч
- Размеры: толщина 6,5 мм, вес 131 г



Так же есть и минусы у данного смартфона такие как например: --  
-небольшая емкость аккумулятора,  
-он не защищен от пыли и воды,  
-а так же стеклянный.

Но есть и очень интересные черты.

В Huawei Ascend P7 впервые применяется система одного слота для карты памяти или второй SIM-карты, так что при желании его можно превратить в двухсимочный смартфон, если встроенного массива памяти вам достаточно.

Давать пользователю выбор — всегда хорошо.



# SONY Xperia Z2

Водостойкий смартфон с отличной фото- и видеокамерой

Цена 134 000 кзт



Видео в четыре раза четче, чем Full HD  
Xperia Z2 поддерживает запись видео в формате 4K, который обеспечивает беспрецедентную четкость изображения, позволяя переживать памятные моменты снова и снова.



20.7<sup>MP</sup>



+30%



**Благодаря разрешению в 20,7 мегапикселя и матрице, которая на 30% крупнее любой из использующихся в обычных телефонах, Android-смартфон Xperia Z2 по качеству съемки может тягаться с компактными цифровыми камерами Sony.**

Кинотеатр в вашем кармане.

Благодаря 5,2-дюймовому дисплею с поддержкой Full HD и первому в мире светодиодному дисплею Live Colour вы погрузитесь в происходящее на дисплее с головой.



Раскрыть весь потенциал Xperia Z2 вам помогут разнообразные аксессуары, созданные специально для него.

# SONY Xperia Z2

## *Масса*

- 163 г

## *Габариты*

- 146,8 x 73,3 x 8,2 мм

## *Камера*

- 20,7-мегапиксельная камера

## *Дисплей*

- 5,2-дюймовый дисплей TRILUMINOS™ с поддержкой формата Full HD и технологией обработки изображения X-Reality
- 16 777 216 цветов, Full HD, 1920x1080 пикселей

## *Внутри*

- Google Android 4.4 (Kitkat)
- Четырехъядерный процессор Qualcomm MSM8974AB с частотой 2,3 ГГц

## *Защита корпуса*

- Водостойкий (IP55 и IP58)\*\*\*\*
- Пыленепроницаемый (IP55)\*\*\*\*

## *Аккумулятор*

- Время работы в режиме разговора: до 19 ч.\*\*\*
- Время работы в режиме ожидания: до 740 ч.\*\*\*
- Время работы в режиме воспроизведения музыки: до 110 ч.\*\*\*
- Время работы в режиме просмотра видео: до 10 ч.\*\*\*
- Аккумулятор: мин. 3200 мАч

# SONY Xperia Z3

**Лучше, чем просто большой**  
**Больше, чем просто хороший**



**Цена 137 000 кзт**

## Великолепный дизайн и высший уровень водостойкости\*

Со смартфоном Xperia Z3 вы сможете делать то, чего не могли позволить себе раньше — фотографировать и снимать под дождем или даже на глубине бассейна.



Благодаря наивысшему уровню водостойкости\* вода вашему смартфону больше не страшна. Помимо надежности, ультратонкий алюминиевый каркас придает Xperia Z3 утонченности и изысканности.

## Единственный смартфон с играми для PS4™

Попрощайтесь с детскими играми. Функция PS4™ Remote Play позволяет наслаждаться играми для PS4 на премиум-смартфоне Xperia Z3\*.

Подключитесь к PS4 через домашнюю WiFi-сеть и играйте в любимые игры с помощью контроллера DUALSHOCK®4 из любой комнаты. Xperia Z3 сочетает игровые новинки с наилучшими технологиями Sony.

Благодаря сверхъяркому дисплею и технологии цифрового подавления шума погрузится в игру стало еще проще.



## Водостойкий смартфон для подводной фотоохоты

С водостойким\* смартфоном Xperia Z3 вы можете до 30 минут фотографировать, плавая в пресной воде. С ним даже можно нырять на глубину до 1,5 метра! Только помните, что все разъемы: для Micro USB, карты Micro-SIM и карты памяти — должны быть надежно закрыты.



Хperia Z3 сочетает высококачественные материалы и наилучшие технологии от Sony, предоставляя вам новые возможности. Пользуйтесь водостойкой камерой и игровыми возможностями нового уровня в течение 2 дней без подзарядки\*. С помощью этого смартфона можно делать больше без перерывов на подзарядку. Для тех, кто не согласен жить на 10%.



## Запись видео в сверхчетком формате 4K

Xperia Z3 от Sony оборудован великолепной камерой, позволяющей снимать видео в сверхчетком разрешении 4K. Уровень детализации этого формата в четыре раза выше, чем при съемке в Full HD 1080p, поэтому все отснятое будет запечатлено в малейших подробностях. Эта модель поддерживает сверхвысокое разрешение 4K (3840 x 2160), а если подключить ее к совместимому телевизору или проектору через новейший разъем MHL 3.0, вы сможете просматривать ультрачеткое видео на большом экране.

## Всегда отличный угол обзора

Благодаря технологии IPS этот смартфон от Sony обладает отличным углом обзора, а это означает четкое изображение и точную цветопередачу под любым углом.



1080x1920



5.2"



IPS

# Характеристика **SONY Xperia Z3**

- 5,2-дюймовый дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей;
- процессор Qualcomm Snapdragon 801 с тактовой частотой 2,5 ГГц;
- 3 ГБ оперативной памяти;
- 16 и 32 ГБ внутренней памяти с поддержкой microSD-карт;
- 20,7-мегапиксельная основная камера с широкоугольным объективом и поддержкой многочисленных программных режимов;
- 2,2-мегапиксельная фронтальная камера;
- Android 4.4.4 KitKat;
- размеры: 146,5 x 72 x 7,3 мм;
- аккумулятор ёмкостью 3 100 мАч;
- сертификаты защиты IP65 и IP68.

## **Режим аккумулятора STAMINA: работайте дольше, успевайте больше**

Как сделать хорошую вещь еще лучше? Активируйте режим аккумулятора STAMINA, чтобы ваш смартфон еще дольше работал без подзарядки, а вам не пришлось жертвовать для этого нужными функциями.

## **Сверхбыстрая технология LTE/4G**

Это устройство — единственный в мире смартфон, оснащенный LTE/4G-модемом 3-го поколения. А это означает молниеносный Интернет со вдвое большей скоростью загрузки в сеть и на устройство. Теперь передача файлов и потоковое воспроизведение стали еще быстрее и комфортнее!

# Samsung Galaxy NOTE 4

**Специальная цена:**  
170 000 тг.

Инновационный прорыв

Samsung GALAXY Note 4



# Экран премиум-уровня (4x HD Super AMOLED-экран)

Насыщенные цвета и высокая контрастность 5.7-дюймового 4xHD Super AMOLED-экрана позволяют ощущать плавную смену ярких насыщенных цветов так, как будто вы видите происходящее на экране в реальности. Высокое разрешение усиливает яркие впечатления от просмотра. Интернет-серфинг и чтение электронных книг стали ещё более комфортными.

**Наслаждайтесь кристально четким изображением на экране с высочайшим уровнем детализации.**



# Интеллектуальный выбор

## Свободный выбор текста и содержимого на любом экране

При помощи электронного пера S pen в любом тексте, на экране или в приложении можно легко выбирать любой фрагмент по своему усмотрению. Выбранные фрагменты можно объединить в один файл, сохранить и поделиться им с кем-нибудь.

## Фото заметка

### Новый способ делать заметки

Сделайте собственные заметки. Фотографируйте с помощью функции «Фото заметка» и сразу же преобразовывайте изображение в цифровые данные. Вы можете легко редактировать заметки, менять цвета и добавлять напоминания пером S Pen.

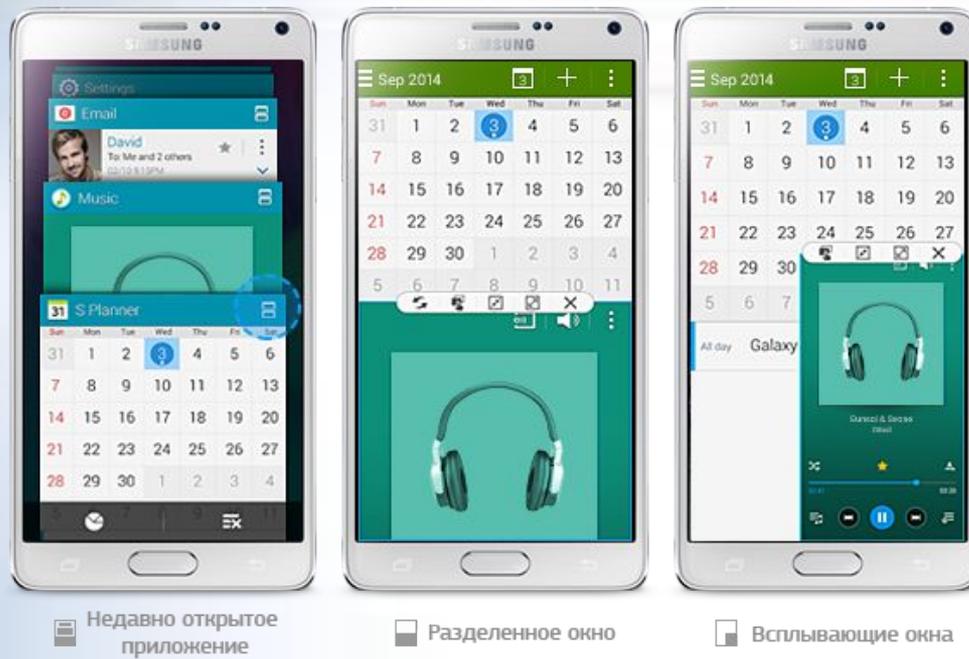


# Усовершенствованное электронное перо S Pen

**Улучшенное перо, которое по ощущениям напоминает ручку**

Благодаря повышенной чувствительности к давлению обновленный S Pen позволяет получить новый, более совершенный пользовательский опыт при рисовании и письме на экране. Насладитесь по-настоящему комфортным письмом по экрану!





## Свободное перемещение окон и удобная многозадачность

### Интуитивно понятный интерфейс для комфортной работы

Режим Multi-window предоставляет широкие возможности для перемещения по экрану нескольких одновременно запущенных приложений с помощью простых жестов.

# Быстрая зарядка, большая емкость

**Сократившееся время перезарядки,  
более длительное время  
использования**

Благодаря повышенной скорости зарядки  
общее время ожидания до полной зарядки  
Galaxy Note 4 значительно сократилось.

Время зарядки от нуля до 50% теперь  
занимает всего около 30 минут, в то время  
как раньше это занимало 55 минут.

Просто подключите Note 4 к розетке и  
занимайтесь своими делами, пока он  
заряжается. Если оставшегося заряда  
недостаточно, используйте  
ультраэнергосберегающий режим.



# Samsung GALAXY Note 4

## Размеры

- 153.5 x 78.6 x 8.5 мм / 176 г

## Дисплей

- Quad HD Super AMOLED с диагональю 5.7 дюйма (2560 x 1440)

## Процессор

- Четырехъядерный процессор 2.7 ГГц
- Восьмиядерный процессор 1.9 ГГц (четырехъядерный 1.9 ГГц + четырехъядерный 1.3 ГГц)

\* Может отличаться в зависимости от региона и поставщика

## Память

- ОЗУ 3 ГБ + 32 ГБ встроенной памяти
- Поддерживает microSD (до 64 ГБ)

## Сеть

- 2.5G (GSM / GPRS / EDGE) : 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц
- 3G (HSPA+ 42 Мбит/с): 850 / 900 / 1900 / 2100 МГц
- 4G (LTE кат. 4 150 / 50 Мбит/с) или 4G (LTE кат. 6 300 / 50 Мбит/с)

\* Может отличаться в зависимости от региона и поставщика

## Камера

- Передняя камера 3.7 МП + F1.9, селфи (90°), режим широкоугольного селфи (120°)
- Задняя камера более 16 МП, интеллектуальная оптическая стабилизация изображений, быстрая автофокусировка, динамический HDR (насыщенные тона)

## ОС

- Android 4.4 (Kitkat)

## Интерфейс

- Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac (2 x 2 MIMO)
- Ускоритель загрузки, NFC, Bluetooth® v 4.1 (BLE, ANT+), USB2.0, MHL 3.0
- ИК-датчик (дистанционное управление)

## Аккумулятор

- 3220 мАч, быстрая перезарядка

## Аудио

- Кодеки: MP3, AAC / AAC+ / eAAC+ , WMA, AMR-NB / WB, Vorbis, FLAC
- Adapt Sound, Sound Alive, Wise Voice 2.0, Extra Volume 2.0
- 3 микрофона (направленный диктофон)

## S Pen

- 15 г, дистанция от поверхности 15 мм, уровень давления 2048

## Датчик

- жесты, акселерометр, геомагнитный приемник, гироскоп, окружающее освещение RGB, датчик присутствия, барометр, датчик Холла, сканер отпечатков пальцев, УФ-датчик, HRM

# Nokia Lumia 930

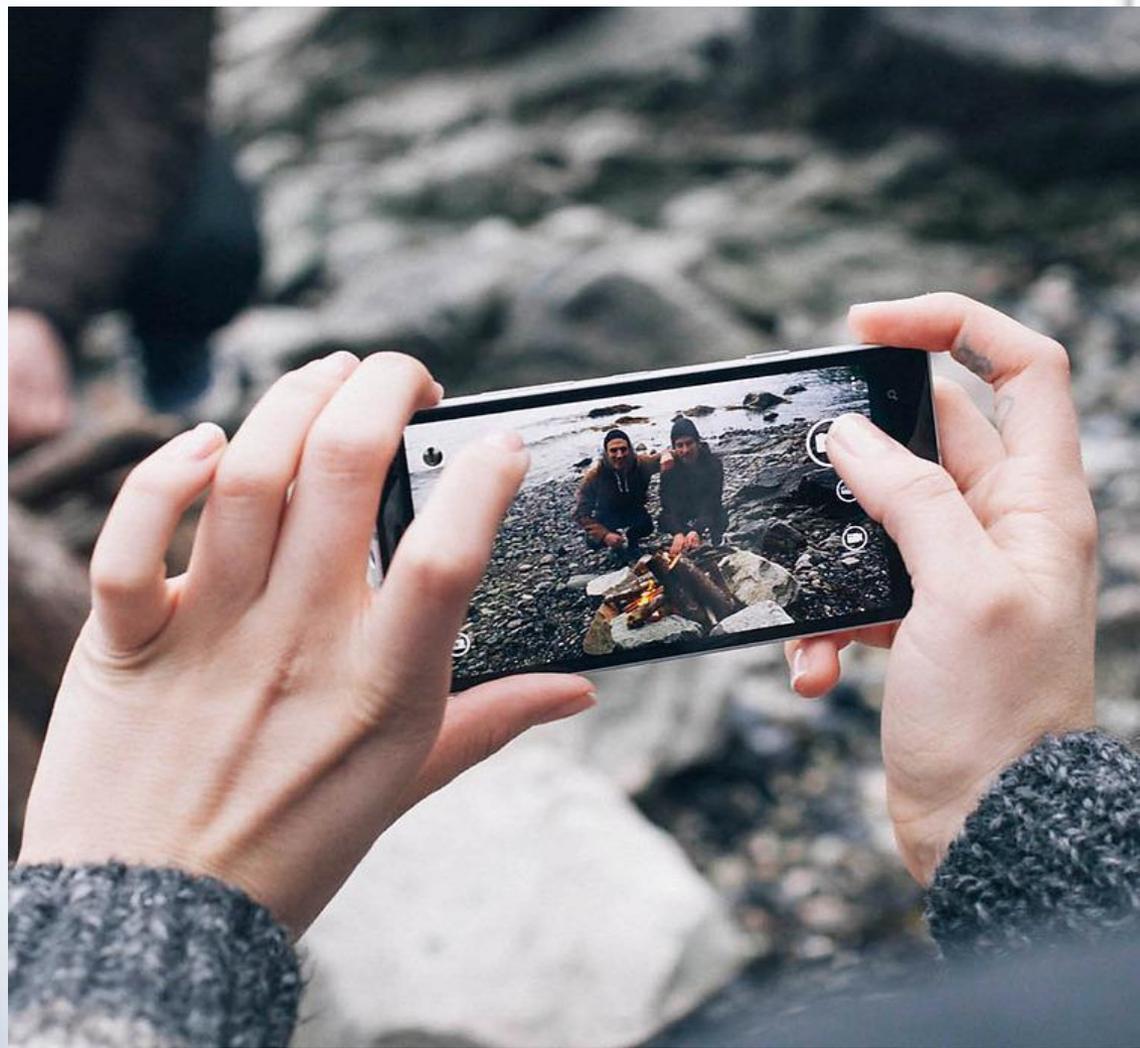


# ЕДИНЫЙ ИНТЕРФЕЙС WINDOWS

Nokia Lumia 930 оснащается новейшей системой Windows Phone, так что теперь, независимо от используемого устройства (смартфон, Xbox или ПК), вы будете работать с одним и тем же интерфейсом. Эксклюзивные живые иконки помогают быть в курсе происходящего, а для персонализации Windows Phone 8.1 появился ряд новых функций, например настраиваемые фоновые изображения для рабочего стола.



Камера PureView 20 Мпикс и четыре направленных микрофона для записи объемного звука позволяют делать высококачественные фотоснимки и записывать видео с удивительно реалистичным звуком.



Размер датчика основной камеры: 20 Мпикс, PureView  
Размер экрана: 5"  
Разрешение дисплея: Full HD (1920 x 1080)  
Название процессора: Qualcomm Snapdragon™ 800  
Максимальное время разговора в сети 3G : 17,9ч  
Емкость аккумулятора: 2420мА·ч  
Беспроводная зарядка: Встроено (стандарт Qi)

Программная платформа и пользовательский интерфейс  
Операционная система :  
Windows Phone  
Версия ПО: Windows Phone 8.1 с Lumia Cyan  
Обновления для ПО:  
Обновление встроенного ПО через сотовую сеть (FOTA)

Размеры  
Длина : 137 мм  
Ширина : 71 мм  
Толщина<sup>2</sup>: 9,8 мм  
Вес : 167 г

Размер экрана:  
5 "



# Офис. Свобода от офиса.

Новые телефоны семейства Lumia поставляются с полными версиями Microsoft Office и Outlook. Благодаря функции синхронизации вы можете с легкостью создавать и редактировать презентации PowerPoint, таблицы Excel и документы Word там, где вам удобно.



# SAMSUNG GALAXY ALPHA

Цена 180 000

КЗТ  
Samsung GALAXY Alpha - это первый металлический Android-смартфон Samsung. Он выполнен по аналогии с iPhone: упор на имидж, металл в корпусе, нет слота расширения и характеристики не самые передовые. При этом дисплей больше, чем у гаджета Apple. В отличие от флагманского GALAXY S5 тут нет Full HD экрана и других возможностей. Это в первую очередь имиджевый смартфон.



- 4,7-дюймовый Super AMOLED дисплей с разрешением 1280 x 720 пикселей (320 ppi)
- восьмиядерный процессор Exynos 5 Octa, 32 ГБ встроенной памяти,
- 12-мегапиксельную основную камеру «со сверхбыстрым автофокусом», 2,1-мегапиксельный фронтальный модуль,
- Поддержка LTE и сканер отпечатков пальцев. Влагозащиты нет
- Операционная система — Android 4.4 KitKat.
- Память: 32 ГБ, 2 ГБ ОЗУ, поддержки карт памяти нет
- Размеры, вес: 132.4 x 65.5 x 6.7 мм, 114 г
- съемный аккумулятор емкостью 1860 мАч.



© hi-tech.mail.ru

*GALAXY Alpha - первый смартфон Samsung с форматом SIM-карты nano-SIM (как у iPhone 5s).*



## Дополнительные параметры смартфонов порт HDMI

Если в параметрах смартфона указано, что в нем имеется поддержка HDMI, то значит при помощи переходника (специальный кабель) можно подключить смартфон к телевизору и просматривать на нем отснятые фотографии и видео.

### DLNA

DLNA - беспроводной сервер, который позволит Вам организовать беспроводную локальную сеть. Например если активировать DLNA через Wi-Fi, то можно просматривать фото и видео, отснятое смартфоном, на FullHD телевизоре (если в нем есть тоже DLNA)

### Акселерометр (G-сенсор)

Акселерометр - это устройство, которое реагирует на наклоны, повороты или ускорения движения смартфона, относительно начального, уравновешенного состояния.

Наличие этого устройства в смартфоне позволит Вам, к примеру, управлять поворотом фотографий при просмотре или играть в игры, которые имеют опцию "управлять акселерометром".

### Гироскоп

Гироскоп, устанавливается в смартфонах и может служить дополнением к акселерометру. В отличие от акселерометра, гироскоп реагирует не на наклоны руки и ускорение движения, а на поворот устройства вокруг своей оси.

## ИСТОЧНИК

И

- ❖ <http://www.smartphone-portal.ru/2014/09/iphone-6-gpu.html>
- ❖ <http://my-mc.info/cellular-communication/>
- ❖ [wimax.livebusiness.ru/providers/almaty](http://wimax.livebusiness.ru/providers/almaty)
- ❖ [sulpak.kz/](http://sulpak.kz/)

# Ито

## г

Ведущими производителями смартфонов являются Apple, Samsung, далее Sony, Huawei Nokia и т.д. За такое короткое время созданы все новые усовершенствованные модели, и это далеко не предел. За всеми новинками угнаться невозможно. Нам лишь остается ждать и удивляться!!!