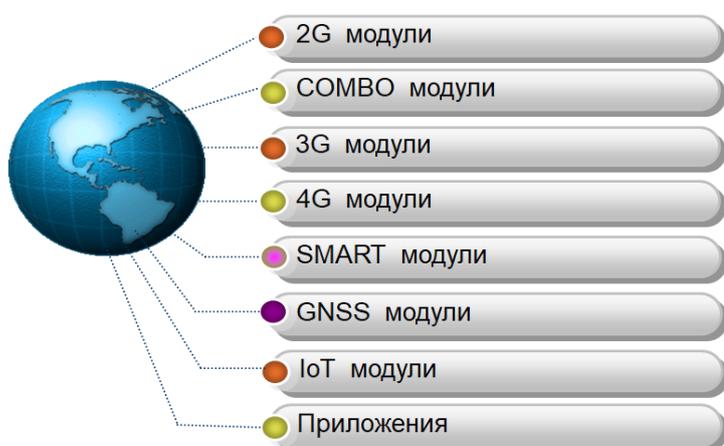


Компания Shanghai Mobiletek Communication Ltd. (Шанхай, Китай) – один из лидеров в области разработки и производства продуктов Internet of Things (IoT). Со времени своего создания, компания разработала, произвела и продала более 20-миллионнов встраиваемых и модульных решений. Начинала свой бизнес она со встраиваемых беспроводных решений, в сотрудничестве с такими глобальными компаниями как LENOVO, at&t, TESLA, NORTEK, KORE, MICRON, MediaTek, Qualcomm, China Telekom, China Mobile, China Unicom, AUTONET, VODAFONE. Направление встраиваемых решений – до сих пор одна из самых сильных сторон Mobiletek и дает значительную долю ежегодного оборота. В последние годы разработки компании отмечены престижными наградами крупных промышленных форумов и потребительских ассоциаций.



Уже несколько лет Mobiletek вполне успешно занимается и производством унифицированных радиомодулей, всерьез потеснив на азиатско-тихоокеанском рынке ряд крупных игроков в этом секторе, прежде всего SIMCom. Сегодня Mobiletek предлагает беспроводные технологии и модульные решения под общим брендом LYNQ, в том числе модули сотовой связи стандартов 2G, 3G и 4G в различных форм-факторах, комбomodули сотовой связи стандарта 2G со встроенным GNSS функционалом, навигационные модули GPS/GNSS, модули NB-IoT и высокопроизводительные интеллектуальные SMART-модули, функционирующие на базе ОС Android 5.1...7.0, поддерживающие LCD графику высокого разрешения и имеющие встроенный функционал Wi-Fi/GNSS/BT.

Модули LYNQ и их программное обеспечение разрабатывается квалифицированной командой разработчиков, в значительной части – выходцами из компании SIMCom.

Компания Mobiletek основана в 2009 году.

Штаб-квартира компании находится в Шанхае, научно-исследовательский центр в Чэнду, а производственные площадки в Шэньчжэне. Потенциал производства – более 2М модулей в месяц.

## GSM модули (модули сотовой связи G2, G3 и LTE)

### Особенности

#### 2G модули



Формально **2G модули** от **Mobiletek** представлены единственным GSM/GPRS модулем L206, выполненным в двух основных популярных форм-факторах, впервые появившихся и до сих пор используемых в миниатюрных модулях SIM800C и SIM800H от компании SIMCom. Тем не менее, L206 – это унифицированная линейка 2G модулей, содержащая шесть различных решений, имеющих программные и аппаратные отличия. В приведенной ниже таблице показана суть этих отличий и соответствие различных дизайнов L206 известным аналогам.



**L206C** является полной калькой модуля **SIM800C** с памятью в 24 Мб на борту. **L206CD** является полной калькой модуля **SIM800C** с памятью в 32 Мб на борту. Полная калька – это не только pin-to-pin соответствие, но и AT-команды, тщательно гармонизированные с 800-й серией модулей SIMCom. Общая идея – меняем один модуль на другой, и всё работает.

Перечисленные ниже модификации модулей поддерживают технологию Open CPU (выполнение пользовательских скриптов на борту модуля).

## Взаимные отличия модулей серии L206 и их аналоги

Модель	Чипсет	Размеры модуля (мм)	Число рабочих пинов и исполнение	Аналог у SIMCom	Другие функциональные различия	Примечания
<u>L206C</u>	MT6261M	15,8*17,6*2,3	42 pin, LCC	SIM800C	AT-команды гармонизированы с серией SIM800	GSM, BT, FM (прямой аналог SIM800C (S2-10686, 24Mb))
<u>L206CD</u>	MT6261D	15,8*17,6*2,3	42 pin, LCC	SIM800C с памятью 32 Мб	AT-команды гармонизированы с серией SIM800	GSM, BT, FM (прямой аналог SIM800C (S2-10688, 32Mb))
<u>L206D</u>	MT6261D	15,8*17,6*2,3	45 pin, LCC	<b>нет</b>	AT-команды не гармонизированы с SIM800, наличие PCM и поддержка SSL V1.2	GSM, BT, FM
<u>L206H</u>	MT6261D	15,8*17,8*2,3	88 pad, LGA	SIM800H	AT-команды гармонизированы с серией SIM800	GSM, BT, FM
<u>L206L</u>	MT6261M	15,8*17,8*2,3	88 pad, LGA	SIM800L	Адаптирован для сетей азиатских операторов, не рекомендован для использования в РФ	GSM, BT, FM
<u>L206M</u>	MT6261M	15,8*17,6*2,3	45 pin, LCC	<b>нет</b>	AT-команды не гармонизированы с SIM800	GSM, BT, FM

Рекомендованная для продвижения модификация 2G модуля – L206D.

### Основные параметры модулей серии L206 (дополнительные справочные материалы):

Модуль	L206(HD\CD)	L206(L\CM)
Чипсет	MT6261D	MT6261M
Процессор	ARM7EJ-S 260 МГц	ARM7EJ-S 260 МГц
Память	32 Мб (ROM)+32 Мб (RAM)	24 Мб (ROM)+32 Мб (RAM)
Поддерживаемые диапазоны	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц
GPRS	Class 12 (85.6 кбит/с UL/DL)	Class 12 (85.6 кбит/с UL/DL)
Аудио	Встроенное	Встроенное
Питающее напряжение	3.4 ... 4.2 В (3.8 В)	3.4 ... 4.2 В (3.8 В)
Диапазон рабочих температур	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Сертификация	TA/CCC/CE/FCC/RoHS	TA/CCC/CE/FCC/RoHS



### 3G модули

Линейка **3G модулей** от **Mobiletek** представлена двумя UMTS, HSPA модулями – L303 и L306, выполненными в популярных форм-факторах 30x30 мм и MiniPCle, используемых многими производителями 3G и LTE модулей (у SIMCom это SIM5360E и SIM5360E-miniPCle).  
Рекомендованная для продвижения модель 3G модуля – L306E.

## Основные параметры и характеристики 3G-модуля L306

Модуль	L306E	L306E MiniPCle
Чипсет	MT6280	MT6280
Процессор	ARM Cortex-R4 480 МГц	ARM Cortex-R4 480 МГц
Поддерживаемые диапазоны	WCDMA: 900/2100 (850/1900) GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц	WCDMA: 900/2100 (850/1900) GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц
Скорость передачи данных	DL 14.4 Мбит/с UL 5.76 Мбит/с (Category 10/6)	DL 14.4 Мбит/с UL 5.76 Мбит/с (Category 10/6)
Аудио	Analog voice, PCM	Analog voice, PCM
Размеры	LCC, 30x30x2.65 мм	miniPCle, 51x30x5 мм
Диапазон рабочих температур	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Сертификация	CCC/TA/CE/FCC/RoHS	CCC/TA/CE/FCC/RoHS

Попиновая совместимость с SIM5360, форм-факторы LCC и miniPCle, полная совместимость с 4G модулями производителя. Основан на чипсете MT6280 от MTK, поддерживающим протоколы PPP, TCP/IP, Multi-PDP, UDP, Internet service (HTTP, HTTPS, FTP), но не поддерживающем GNSS. Поддержка AT команд и подключения как по UART, так и по USB. Опциональная поддержка TTS/eCall, а также NETSCAN, Jamming detection.



### 4G модули

Линейка 4G модулей от Mobicetek представлена HSPA+, LTE модулями L506, выполненными в популярных форм-факторах 30x30 мм и Mini-PCle, используемых многими производителями LTE модулей (у SIMCom это SIM7100E и SIM7100E-miniPCle). Рекомендованная для продвижения модель 4G модуля – L506E.

## Основные параметры и характеристики 4G-модуля L506

Модуль	L506E	L506E MiniPCle
Чипсет	MDM9x07	MDM9x07
Процессор	Cortex-A7 до 1.2 ГГц, процессор QDSP6 до 691 МГц	Cortex-A7 до 1.2 ГГц, процессор QDSP6 до 691 МГц
Поддерживаемые диапазоны	FDD: B1/B3/B7/B8/B20 WCDMA: B1/B8 GSM: 900/1800	FDD: B1/B3/B7/B8/B20 WCDMA: B1/B8 GSM: 900/1800
Скорость передачи данных	HSPA+: DL/UL 42/5.76 Мбит/с LTE: DL/UL 150/50 Мбит/с	HSPA+: DL/UL 42/5.76 Мбит/с LTE: DL/UL 150/50 Мбит/с
OS	Linux	Linux
GNSS	GPS+GLONSS	GPS+GLONSS
Размеры	LCC, 30x30x2.9 мм	miniPCle, 51x30x5 мм
Диапазон рабочих температур	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Сертификация	FCC/IC/RoHS	FCC/IC/RoHS

Попиновая совместимость с SIM7100/SIM7600, форм-факторы LCC и miniPCle, полная совместимость

с 3G модулями производителя. Основан на чипсете от MDM9x07, поддерживающим протоколы TCP/UDP/PPP/FTP/FTPS/HTTP/HTTPS/SMTP/POP3/MMS. Поддержка AT команд и подключения как по UART, так и по USB. Опциональная поддержка eCall, а также поддержка Audio Record & Play.

## Комбомодули (G2+GNSS)

### Особенности



Комбомодули (GPRS+GNSS(dual mode) + BT 3.0/4.0) компании Mobictek выпускаются на основе чипсета MTK2503 в двух основных форм-факторах, в компактных корпусах 17x19x2.3 мм (L216) и 14.5x18.5x2.3 мм (L218). Модули отличаются хорошо продуманной поддержкой режимов сверхнизкого энергопотребления, всесторонне проработанным LBS функционалом и поддержкой Open CPU.



Помимо LBS, передачи данных по GPS и управления AT-командами по UART, а также поддержки BT3.0/4.0, L216 обеспечивает корректную зарядку аккумулятора (Charging manage) и AGPS; L216E – более полнофункциональная версия комбо-модуля, помимо стандартного функционала L216/L218, поддерживает также две SIM-карты и аппаратный Wi-Fi интерфейс (настраивается программно). L216AE – имеет на борту увеличенный объем памяти, доступной как для хранения неких переменных, так и для размещения пользовательского ПО.

### Основные параметры и характеристики комбомодулей L216 и L218

Модуль	L216E	L216AE	L218	L218E
Чипсет	MTK2503D	MTK2503A	MTK2503D	MTK2503D
Процессор	ARM7EJ-S 260 МГц	ARM7EJ-S 260 МГц	ARM7EJ-S 260 МГц	ARM7EJ-S 260 МГц
Память	32 Мб (ROM)+ 32 Мб (RAM)	128 Мб (ROM) + 32 Мб (RAM)	32 Мб (ROM)+ 32 Мб (RAM)	32 Мб (ROM)+ 32 Мб (RAM)
Поддерживаемые диапазоны	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц
GPRS	Class 12 (85.6 кбит/с UL/DL)	Class 12 (85.6 кбит/с UL/DL)	Class 12 (85.6 кбит/с UL/DL)	Class 12 (85.6 кбит/с UL/DL)
GNSS	GPS/GLONASS/ GALILEO/BEIDOU*	GPS/GLONASS/ GALILEO/BEIDOU*	GPS/GLONASS/ GALILEO/BEIDOU*	GPS/GLONASS/ GALILEO/BEIDOU*
Аудио	Встроенное	Встроенное	Встроенное	Встроенное
SBAS	WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS	WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS	WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS	WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS
A-GPS	Поддержка EPO™, EASY™	Поддержка EPO™, EASY™	Поддержка EPO™, EASY™	Поддержка EPO™, EASY™
Bluetooth*	BLE4.0	BLE4.0	BT3.0	BT3.0/BLE4.0
Интерфейсы	Analog voice, 2xSIM, USB, ADC, PWM, GPIOs, I2C, 2xUART(1 для AT, 1 для GNSS), RTC	Analog voice, 2xSIM, USB, ADC, PWM, GPIOs, 2xUART(1 для AT, 1 для GNSS), RTC	Analog voice, 1xSIM, USB, ADC, GPIOs, 2xUART(1 для AT, 1 для GNSS), RTC	Analog voice, 1xSIM, USB, ADC, GPIOs, 2xUART(1 для AT, 1 для GNSS), RTC
Питающее напряжение	3.4 ... 4.2 В (3.8 В)	3.4 ... 4.2 В (3.8 В)	3.4 ... 4.2 В (3.8 В)	3.4 ... 4.2 В (3.8 В)
Диапазон рабочих температур	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Сертификация	TA/CCC/CE/FCC/RoHS	TA/CCC/CE/FCC/RoHS	TA/CCC/CE/FCC/RoHS	TA/CCC/CE/FCC/RoHS

\* опциональная поддержка (need custom FW)

### Функциональные различия :

- L218 фокусный комбомодуль в компактном корпусе с 47 SMT LCC pads, ориентированный на решение большинства типовых задач, поддерживающий Open CPU и 10 портов GPIO;

- L216 более производительный, чем L218, комбомодуль в компактном корпусе с LCC+LGA с 78 SMT контактами. Поддерживает 2xSIM, Wi-Fi, зарядку аккумулятора и большой объем памяти; Для Open CPU больше доступных ресурсов для разработчиков, а также более 20 Мб flash-памяти для клиентских приложений.

## SMART модули

### Особенности

Разработка и производство интеллектуальных модулей (Smart module) – одна из сильных сторон компании Mobiletek. Сейчас это высокоинтегрированные решения на основе специализированных чипов **MediaTek Inc.:**

- **MT8163** – 64-битный SoC процессор, разработанный для планшетов начального уровня, которым необходимы расширенные возможности подключения Wi-Fi. Процессор имеет высокую производительность и встроенные мультимедийные функции. Содержит четыре 64-битных вычислительных ядра ARM@Cortex-A53. Платформа обеспечивает поддержку сенсорных дисплеев с разрешением до Full HD (1920×1080 пикселей) при частоте обновления до 60 Гц, беспроводной связи Wi-Fi (диапазоны 2,4/5 ГГц) и Bluetooth 4.0, а также системы спутниковой навигации GPS. Возможна работа с видео в формате аппаратного декодирования H.265 (HEVC). Совместим с платформой Android 5.1 Lollipop. Выпускается с 2015 года.
- **MT6580** (6582+модем) – 32-битный чипсет для смартфонов, 28 нм технология, 4 ядра ARM@Cortex-A7 1,3 ГГц, CPU Mali-400MP 400 МГц, выпускается с 2015 года.
- **MT8735** – 64-битный SoC процессор для предназначен для подключения LTE на планшеты среднего уровня, тем не менее имеющих высокую производительность и встроенные мультимедийные функции. Как и MT8163, MT8735 содержит четыре ядра ARM@Cortex-A53, но теперь они поддерживают работу на повышенной частоте. Плюс к этому чип обеспечивает поддержку мобильной связи в диапазонах FDD-LTE, TDD-LTE, WCDMA, CDMA2000 и GSM. Кроме того, возможно использование систем спутниковой навигации GPS, ГЛОНАСС и Beidou. Выпускается с 2015 года.
- **MSM8909** – 32-битный мобильный процессор Qualcomm Snapdragon 210, выполнен по 28 нм технологии и предназначен для смартфонов и планшетов бюджетного класса. Имеет в своем составе четырехъядерный CPU ARM Cortex-A7 частотой 1,1 ГГц и GPU Adreno 304, работающий на частоте 300 МГц, поддержку дисплеев qHD, памяти LPDDR2 и LPDDR3, а также видеозаписи разрешением Full HD. Для передачи данных в составе MSM8909 имеется встроенный модем LTE Cat 4. (Snapdragon X5 LTE), позволяющий принимать данные со скоростями до 150 Мбит/с, и отправлять их до 50 Мбит/с. Разработан в 2014 году.
- **MDM8593** – новейший чипсет от Qualcomm, ориентированный на создание высокотехнологичных приложений.

Технология	Wi-Fi ONLY Module	3G Module	LTE Module			
Название модуля	M1505	M1506	M1503	M1507	M1508	M1607
Изображение						
Размеры, мм	46x35x2.8	52x41x2.85	38x43x2.9	52x41x2.95	43.5x43.5x2.8	38x40x3.0
Платформа	MT8163	MT6580	MT8909	MSM8735	MDM8593	MT8735V/W
Корпус	135 pin, LCC	156 pin, LCC	146 pin, LCC	152 pin, LCC	140 pin, LCC+LGA	150 pin, LCC
Диапазон	Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n	GSM: B 2/3/5/8 WCDMA: B 1/2/5/8	GSM: B 2/3/5/8 TD-SCDMA: B 34/39 WCDMA: B 1/2/5/8 FDD-LTE: B 1/3/7/8/20 TDD-LTE: B 38/39/40/41 CDMA/EVDO: BC0	GSM: B 2/3/5/8 TD-SCDMA: B 34/39 WCDMA: B 1/2/5/8 FDD-LTE: B 1/3/7 TDD-LTE: B 38/39/40/41 CDMA/EVDO: BC0	GSM: B 2/3/5/8 TD-SCDMA: B 34/39 WCDMA: B 1/2/5/8 FDD-LTE: B 1/3/7/8/20 TDD-LTE: B 38/39/40/41 CDMA/EVDO: BC0	GSM: B 3/8 TD-SCDMA: B 34/39 WCDMA: B 1/8 FDD-LTE: B 1/3/5/8 TDD-LTE: B 38/39/40/41
Графика и видео	Mali-T720 MP2 Decode: H.264 Encode: H.264	OpenGL ES 1.1/2.0 3D Decode: H.264 Encode: H.263	Adreno 304; 3D Decode: H.264 Encode: H.264	Mali-T720 MP2 Decode: H.264, H.265 Encode: H.264	Mali-T720 MP2 Decode: H.264 Encode: H.264	Mali-T720 MP Decode: H.264 Encode: H.264
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n
BT	BT3.0/4.0	BT3.0/4.0	BT4.0	BT3.0/4.0	BT3.0/4.0	BT3.0/4.0
GNSS	GPS	GPS	GPS/BEIDOU/ Galileo/GLONASS	GPS/BEIDOU/ Galileo/GLONASS	GPS/BEIDOU/ Galileo/GLONASS	GPS/BEIDOU/ Galileo/GLONASS
LCD Resolution	FWXGA 1366x768	HD 1280x720	HD 1280x720	FHD 1920x1080	FHD 1920x1200 (Support dual LCD)	FHD 1920x1080
Camera	Back: 13M; Front: 5M	Back: 8M; Front: 5M	Back: 8M; Front: 2M	Back: 13M; Front: 13M	Back: 24M; Front: 5M	Back: 13M; Front: 5M
NFC	OK (external IC)	OK (external IC)	OK (external IC)	OK (external IC)	OK (external IC)	OK (external IC)
Android	Android 5.1	Android 6.0	Android 6.0	Android 6.0	Android 7.0	Android 6.0
Interfaces	GPIO API, UART API System time API Restart system API USB made switch API APP Silent Installation TF card, I2C, I2S, Audio	GPIO API, UART API System time API Restart system API USB made switch API APP Silent Installation ADC, I2C, SPI, SDIO, Audio	GPIO API, UART API System time API Restart system API USB made switch API APP Silent Installation PCM, ADC, SPI, I2C, Audio	GPIO API, UART API System time API Restart system API USB made switch API APP Silent Installation TF card, PCM, ADC, SPI, I2C, Audio	GPIO API, UART API System time API Restart system API USB made switch API APP Silent Installation ADC, SPI, I2C, PCM, Audio	GPIO, 4 x UART TF card, System time API Restart system API USB 2.0 HS Peripheral (OTG) APP Silent Installation ADC, SPI, I2C, Audio, Battery charge
Питание, В	3.5 ... 4.35	3.5 ... 4.35	3.5 ... 4.3	3.5 ... 4.35	3.5 ... 4.35	3.5 ... 4.35
Диапазон рабочих температур	-30°C...+75°C	-30°C...+75°C	-25°C...+75°C	-30°C...+75°C	-30°C...+75°C	-30°C...+75°C

Модули сертифицированы.

# GNSS модули

## Особенности



Рекомендованные для продвижения на российском рынке навигационные модули Mobiletek построены на чипсете **MTK3333**. В настоящее время это четыре модели – N10B, N20B, N30B и N39B. Все они имеют в своем названии буквенный индекс «B» и поддерживают прием сигналов позиционирования и точного времени от систем GPS, GLONASS, Galileo и BEIDOU. Модули имеют в своем составе встроенный

маломощный усилитель и выпускаются в различных форм-факторах без антенн и со встроенной антенной на борту, в модификациях с поддержкой питания внешней активной антенны со стороны модуля, и без такой поддержки.

Технические данные модулей	N10B / N20B / N30B / N39B
Чипсет	MTK3333
Форматы GNSS	GPS/Glonass/Galileo/BD, две системы одновременно
Число каналов	Отслеживание: 33 Захват: 99
Память	Flash
EPO™, EASY™	Поддерживается
SBAS	WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS
Потребление	Захват: 25 мА Отслеживание: 22 мА SW sleep: 340 мкА; HW sleep: 14 мкА
Чувствительность	Сопровождение: -165dBm Повторный захват: -160dBm Холодный старт: -148dBm
Ошибка позиционирования	до 2.5 м
Максимальная частота выдачи данных	10 Гц
TTFF	Холодный старт: 25 с Горячий старт: 1 с EPO: 15 с
Размеры модулей	N10B: 10.1*9.7*2.5 мм N20B: 16*12.2*2.5 мм N30B: 16*16*5 мм
Диапазон рабочих температур	-40 ... +85°C

Возможны поставки модификаций перечисленных модулей не предназначенных для российского рынка и, при сходстве основных характеристик и идентичности форм-факторов, построенных на других чипсетах компании MediaTek – MTK3303 и MTK3337.

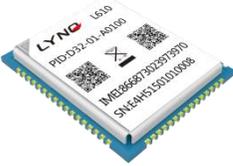
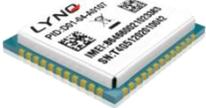
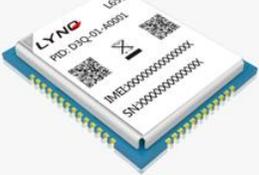
## Модули IoT

### Особенности

Разработка специализированных модулей IoT (Internet of Things) – одна из сильных сторон компании Mobiletek. Прежде всего, это модули формата NB-IoT, которых у этого производителя уже несколько моделей. Для российского рынка интересны пять из них – L700E, L610E, L620 (попиново совместимый с уже зарекомендовавшим себя 2G модулем L206), а также новинки 2019 года – миниатюрный L630 и компактный комбomodуль L651 (G2+NB-IoT+GNSS).

Интересен также и многофункциональный и мультформатный IoT комбomodуль L700E, реализованный на платформе Qualcomm MDM9206, с превосходной надежностью, поддерживающий CAT-NB1, а также GSM/GPRS/EDGE (G2) и навигационный функционал GPS+GLONASS.

Размер L700 всего 30x30x2,6 мм (LCC). Он экономичен по цене, при этом имеет высокую степень интеграции, что делает его удобным для разработки собственных приложений для переходного периода при дрейфе от G2 к NB-IoT.

Технические особенности	L610E	L620	L651	L700E
Изображение				
Чипсет	MDM9206	MT2526	—	MDM9206
Процессор	Cortex-A7, до 1.2 ГГц	Cortex-A7, до 1.2 ГГц	MIPS processor, 192 МГц	Cortex-A7, до 1.2 ГГц
Диапазоны	NB-IoT: B8/B20	NB-IoT: B 1/2/3/5/8/12/ 13/17/18/19/20/25/26/ 28/66/70	NB-IoT: B 3/5/8 GSM: B 2/3/5/8	NB-IoT: B8/B20 GSM: B 2/3/5/8
Скорость обмена	NB-IoT : 150/150 кбит/с (DL/UL)	NB-IoT : 25/20 (single-tone) или 60 кбит/с (multi-tone) (DL/UL)	NB-IoT : 25/20 (single-tone) EDGE Class: 236.8/52.2 кбит/с (DL/UL)	NB-IoT : 150/150 кбит/с (DL/UL) EDGE Class: 236.8/52.2 кбит/с (DL/UL)
Интерфейсы	UART, USIM, GPIO, USB 2.0, ADC, SPI, NETLIGHT, POWER KEYT, RESET	UART, USIM, GPIO, ADC, SPI, I2C, PWM, POWER KEYT, RESET	UART, USIM, eSIM, GPIO, ADC, SPI, I2C, POWER KEYT, RESET	UART, USIM, GPIO, USB 2.0, ADC, SPI, I2C, NETLIGHT, POWER KEYT, RESET
Размеры и форм-фактор	21.5x25.0x2.6 мм (LCC)	15.8x17.6x2.3 мм (LCC)	24x20x2.4 мм (LCC)	30x30x2.6 мм (LCC)
Управление	AT command	AT command	AT command	AT command
GPS	Not support	Not support	Support for L561G	GPS+GLONSS
Питание	3.4... 4.2 В (3.8 В рекомендуемое)	2.1... 3.6 В (3.0 В рекомендуемое)	3.4... 4.2 В (3.8 В рекомендуемое)	3.4... 4.2 В (3.8 В рекомендуемое)
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C
Сертификация	3C/TA/CE/ROHS	CCC/TA/CE/RoHS	CCC/TA/CE/RoHS*	FCC/IC/ROHS/CCC/TA/ CE

**Shanghai Mobiletek Communication Ltd.** – это динамично развивающаяся инновационная компания, коллектив высококвалифицированных профессионалов, сумевших в достаточно короткие сроки разработать функционально полную линейку высококачественных и высокотехнологичных продуктов для индустрии IoT и достичь впечатляющих объемов производства и внедрения. Это – тысячи предприятий, использующих эти решения в своих разработках. Это квалифицированная техническая поддержка, унифицированные отладочные средства для всей линейки, экспертиза клиентского дизайна, регистрация и сопровождение проектов.

