Процессор - Intel Atom N270 1,6 ГГц
Оперативная память - 1 Гб DDR2, максимум 2 Гб
Диск - 160 Гб, 5400 об/мин
Дисплей - 10.2", WXGA 1024 x 600
Видеокарта - Intel 945GSE, 128 Мб
Размеры - 261,6 x 185,4 x 30,5 мм
Вес - 1,27 кг
Батарея - 6 cell, литиево-ионная, 5900 мА/ч, время работы до 7 часов
Коммуникации - Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.0 + EDR, Ethernet
Разъемы - 3xUSB, VGA, Кард-ридер SD/SDHC/MMC, speaker out, mic-in
Веб-камера - 1.3 Мп со встроенным микрофоном

С начала производства нетбуков, все фирмы-производители выработали определенный стандарт технических характеристик, наиболее востребованный на рынке. Большая часть ультрамобильных компьютеров построена на базе привычной Atom'ной платформы. Это значит, что, протестировав один нетбук, вы получите схожие результаты и для еще целого ряда подобных «атомных близнецов». Процессор Atom N270 - самый настоящий компромисс между производительностью и энергопотреблением. ЦП выполнен по 45-нм техпроцессу, объем кэш-памяти первого уровня - 32 Кб, второго - 512 Кб, поддерживает расширенные наборы команд SSE2, SSE3/SSSE3, обладает низким энергопотреблением - 2.5 Вт. Заявленная тактовая частота работы 1600 МГц, но, благодаря технологиям Enhanced Intel SpeedStep и Intel Enhanced Deeper Sleep, Atom N270 работает на вдвое меньшей частоте, что существенно увеличивает автономное время работы. Использование технологии HyperThreading - виртуальной многопоточности - позволяет несколько увеличить производительность.

Ничего нового мы не узнали. Это все тот же недорогой процессор, предназначенный для качественной веб-навигации, работе с офисными приложениями и обработки базовых мультимедийных файлов. Компьютер работает под управлением набора системной логики Mobile Intel Calistoga-GSE i945GSE.

Установленная оперативная память производства фирмы Sumsung, тип DDR2-800 и объемом 1 Гб, парт-номер M4 70T2864QZ3-CF7. Память работает на частоте 533 МГц, больше «разогнаться» не позволяет чипсет.

Samsung предусмотрел возможно удобного доступа к оперативной памяти, на днище есть соответствующий отсек, чтобы снять его крышку, достаточно открутить всего один

шуруп.

ВИДЕОПОДСИСТЕМА

Встроенный чипсет Intel 945GSE снабжен графическим адаптером Intel GMA950. Графическое ядро работает на частоте 400 МГц, технология DVMT позволяет использовать оперативную память под свои нужды. Так же поддерживаются DirectX 9, Vertex Shader 3.0, Pixel Shader 2.0, T&L, OpenGL 1.4.

Я уже говорил о многочисленных тестах над процессором Atom N270. То же самое можно сказать и о нашем видеочипе. Признаться, делать замеры платформы, которая уже протестирована всеми и со всех сторон, не было никакого интереса.

КОРПУС

Дизайнерский состав Samsung насчитывает несколько сотен человек. Корейцы следят за внешним видом своей продукции. Предыдущий NC10, по моему мнению, выглядел все же несколько топорно, грубовато. Обновленная модель стала более изящной. И визуально выглядит более тонко, хотя на самом деле толщина немного увеличилась. Сам корпус классической прямоугольной формы, но с закругленными краями. Так же как и предыдущая серия, N110 доступен в двух цветовых решения: черном и белом. Для тестирования нам достался молочно-белый нетбук. Крышка из практичного матового пластика, который отлично защищает от отпечатков, пятен и мелких царапин. По центру верхней панели расположился небольшого размера хромированный логотип производителя. У белого NC10 шла окантовка по всему периметру корпуса, она была либо фиолетового цвета, либо хромированного. У N110 такой элемент дизайна так же сохранен, только теперь он ярко-красный и однородный по толщине: у NC10 окантовка была клиновидной по бокам корпуса. Сохранились и хромированные крепежные петли верхней панели. Все это разбавляет строгость линий корпуса и придает налет стильного устройства. От самопроизвольного открытия защищает жесткость пружин крепежных петель, никаких других элементов крепления верхней панели в закрытом состоянии нет.

Внутри тот же матовый белый пластик. Материал очень качественный, по ощущениям похож на soft-touch. На рабочей области под клавиатурой находится фирменная наклейка с информацией об используемых технологиях. Сама подставка для рук небольшая, но это же нетбук, здесь это не самая важная деталь.

Экран имеет широкую рамку из матового пластика, по периметру которой расположено сразу 8 прорезиненных вставок, которые будут препятствовать появлению по краям панели вокруг клавиатуры потертостей. По центру верхней части обрамления врезана веб-камера с максимальным разрешением 1,3 Мп. Качества изображения хватает только на разговор по Skype. Микрофон не самым удачным образом расположен над клавиатурой у левой крепежной петли, так что при разговорах придется отказаться от одновременного набора текста: собеседник вас просто не услышит из-за щелчком и стуков клавиш.

Как и у NC10, кнопка включения расположена так, что сразу и не найдешь: на правом торце. Если подумать, то это самое логичное место для этой клавиши, очень удобно и эргономично. Кнопка хромированная и в работе подсвечивает синим. Светодиодные индикаторы немного изменили свое месторасположение, если у NC10 они были на переднем торце, то у N110 они переместились на более логичное место — прямо на нижнюю панель.

Динамики спрятаны в днище корпуса рядом с передней панелью. Звучат они неплохо, хотя требовать с них практически нечего. Спасибо, что их два и ладно. Кстати, благодаря расположению динамиков громкость звука изменяется в зависимости от поверхности, на котором расположен нетбук: на твердой он будет звучать более громко, чем на мягкой. Пока рассматривал аудиосистему, заметил еще одно отличие N110. У NC10 линии нижней панели были прямые, из-за чего динамики упирались прямо в поверхность на которой стал нетбук. А вот у N110 нижняя панель покатая, линии плавные, что позволило разместить стереодинамики в направлении к пользователю. Звук стал не приглушенный, более чистый. Так же решетки, прикрывающие динамики, у NC10 были круглые небольшие, а у N110 их размер увеличен и теперь они прямоугольные.

На донном основании находится пара вентиляционных решеток и крышка с единственным винтовым креплением, предназначенная для быстрой замены ОЗУ. Ко всем остальным компонентам быстрого доступа нет, придется разбирать корпус.

Качество материалов, из которых сделан нетбук, находится на очень высоком уровне. То же самое можно сказать и о сборке: все детали подогнаны друг другу просто идеально, нет никакого люфта или скрипа.

КЛАВИАТУРА И ТАЧПАД

Можно отдельное спасибо сказать разработчикам, что клавиатуру оставили без изменений. В свое время устройство ввода NC10 назвали самой удобной. Устройство ввода насчитывает 83 матовые кнопки. Основные клавиши по размеру от стандартных отличаются только на 7%. Для этого пришлось разместить клавишный блок по всей ширине корпуса. Раскладка идентична стандартной, все клавиши на своих местах. Обе кнопки Shift крупные, пользоваться ими удобно. А вот кнопки стрелочного блока небольшого размера, придется к ним привыкать. Символы латиницы обозначены темно-серым цветом, кириллицы — красным, дополнительные функции, запускаемые вместе с Fn, отмечены синим. Клавиши отличаются коротким упругим ходом и четким кликом. Набирать текст очень удобно, «очепяток» практически нет, проверено на себе: весь текст обзора набран на клавиатуре Samsung N110. Горячие клавиши позволяют управлять несколькими функциями и утилитами. Fn + Esc переводят нетбук в спящий режим. Fn со стрелками курсора корректируют яркость дисплея и громкость звука.

Samsung заботится о нашем с вами здоровье. Клавиатура выполнена по технология Silver Nano – все клавиши покрыты наночастицами с положительно заряженными ионами серебра, за счет этого кнопки приобретают антибактериальную функцию. Весьма

полезная особенность, особенно если учитывать исследования, которые утверждают, что клавиатуры мобильных телефонов и ноутбуков из-за высокой температуры поверхности являются настоящими инкубаторами разнообразной заразы. Что особенно будет полезно для такого походного компьютера как нетбук.

Самый главным недостатком NC10 был тачпад. Не само устройство позиционирование, а его небольшой размер. В N110 этот неприятный момент устранен. Сенсорную панель NC10 размера 58*28 мм увеличили до 63,5*33 мм, что значительно повысило удобство работы. Во всем остальном, ничего не изменилось. Поверхность матовая, абсолютно не маркая, с хорошей чувствительностью. Тачпад утоплен на несколько миллиметров в корпус и находится по центру клавиши Space. Кроме вертикальной прокрутки, обозначенной разметкой, у сенсорной панели есть еще и горизонтальная — для этого нужно провести пальцем в нижней его части. Тачпад имеет моноклавишу, имитирующую «мышиные» кнопки. Нажимается она легко, только давить надо строго по краям, это проблема всех сдвоенных кнопок.

ПОРТЫ И КОММУНИКАЦИИ

Samsung снабдил свой нетбук всеми необходимыми портами и коммуникационными возможностями.

За беспроводную связь отвечает встроенный Wi-Fi-адаптер Atheros AR5007EG Wireless Network Adapter, а вот модуля Bluetooth нет.

Что касается расположению портов, то пройдемся по порядку по всем сторонам: С правой стороны расположены: стандартный разъем для замка безопасности Kensington, VGA для подключения внешнего монитора, USB-порт, аудиоразъемы для подключения наушников и микрофона.

Всю тыльную сторону занимает батарея, ничему другому места больше не нашлось.

Слева находятся: гнездо для подключения зарядного устройства, разъем для подключения сетевого адаптера к локальной сети, два горизонтальных USB-порта и решетка бловера.

На переднем торце расположено устройство для работы с картами памяти 3-in-1 (SD/SDHC/MMC). Расположение всех интерфейсов отлично оптимизировано (особенно удобно пользоваться двумя USB на левой боковине). ДИСПЛЕЙ

На Samsung N110 установлена зеркальная матрица фирменного производства, парт-номер SEC3052. Максимальное разрешение 1024*600 пикселей, соотношение сторон - 5:3, размер диагонали - 10,1” и LED-подсветкой. Изменения по сравнению с NC10 заключаются в небольшом уменьшении диагонали и замене матового покрытия на глянцевое. Таким образом снижается возможность выцветания матрицы при прямом солнечном свете, при этом картинка получается более яркая по сравнению с матовыми экранами. Минусом зеркальных дисплеев являются различного рода отражения,

которые частенько отвлекают во время работы. Светодиодная подсветка положительно сказывается на энергопотреблении и уровне яркости. Углы обзора велики (особенно по вертикали — не даром крышка откидывается далеко назад — в этом положении качество картинки ничуть не страдает), что дает возможность комфортной работы в любых условиях (в самолете или поезде, откинувшись в кресле или расположившись в кафе или в парке). Изображение четкое, глаза от долгой работы с компьютером не устают, экран хорошо читаемый.

ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД И ЖЕСТКИЙ ДИСК

Встроенный оптический привод отсутствует, в данном классе ноутбуков редко его встретишь.

В Samsung N110 используется 2,5-дюймовый жесткий диск FUJITSU MHZ2160BH G2. Характеристики вполне стандартные для подобного винчестера – SATA-интерфейс, кеш-память 8Мб, скорость вращения шпинделя 5400 об/минуту, объем памяти 160 Гб. Жесткий диск на фоне общих звуков в работе практически не слышен.

ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЕ

Проблемой «малолитражных» ноутбуков является слабая система охлаждения, размеры корпуса просто не позволяют обеспечить качественную вентиляцию. У NC10 были проблемы с нагревом корпуса, он грелся весьма существенно. Сейчас проверим как покажет себя N110. Измерение температуры проводилось сразу после тестирования GPU и процессора, когда ноутбук работал на максимальной нагрузке. Вентиляционные отверстия расположены по всему днищу корпуса и закрыты маленькими сеточками. Шум кулера практически не слышен даже при длительной нагрузки. Температура окружающей среды на момент замера составляла 22,4°.

ВЫВОД

У Samsung получилось провести отличную работу над ошибками. В целом, продуман каждый элемент дизайна. Нетбук N110 можно считать самым идеальным компьютером этого класса, особенно в комплекте с усиленной батареей.

Плюсы:
- компактный корпус;
- высокая общая эргономика;
- удобная клавиатура;
- яркая матрица;
- чехол в стандартной комплектации;
- качественные материалы.

Минусы:
- отсутствие Bluetooth.