

**Министерство образования и науки РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Московский авиационный институт»**  
**(национальный исследовательский университет)»**

**Факультет прикладной математики и физики**

**Курсовая работа по информатике на тему:**

**«Схема домашнего компьютера»**

**Работу выполнил**  
**студент I курса**  
**очного отделения**  
**группы М80-107Б**  
**Лихарев С.С.**

**Преподаватель:**  
**Ридли М.К.**

**Дата сдачи:**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_200\_\_г.**

**Москва 2017**

## Мой персональный компьютер.

Для решения поставленных передо мной задач я использовал ноутбук

### Dell Vostro 5459



### Конфигурация ноутбука



Центральный процессор - основной рабочий компонент компьютера, который:

- выполняет арифметические и логические операции, заданные программой;
- управляет вычислительным процессом; и
- координирует работу всех устройств компьютера.

В общем случае центральный процессор содержит:

- арифметико-логическое устройство;
- шины данных и шины адресов;
- регистры;
- счетчики команд;
- очень быструю кэш-память малого объема;
- математический сопроцессор чисел с плавающей точкой

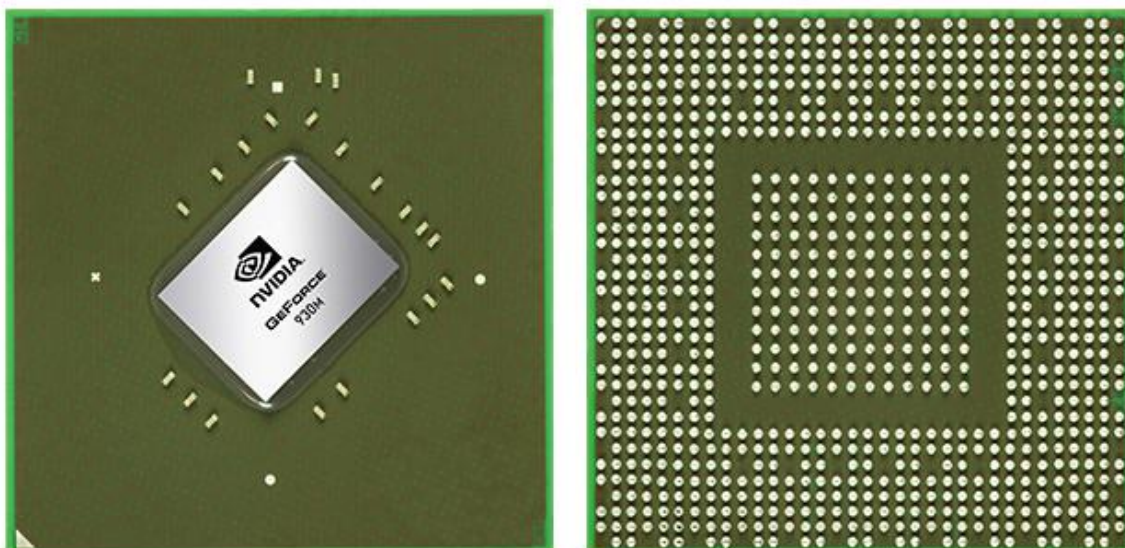


Мобильный процессор Dell Vostro 5459 - Intel Core i5-6200U - имеет в своем составе два вычислительных и одно графическое ядро. Этот CPU относится к классу низковольтных процессоров. Благодаря пониженному энергопотреблению в 15 Вт он может использоваться как в ультрабуках, так и в полноразмерных ноутбуках.

Рабочая частота процессора Intel Core i5-6200U составляет 2.3-2.8 ГГц (2.8 ГГц, в режиме Turbo), а поддержка технологии гиперпоточности позволяет увеличить производительность в сложных задачах.

**Видеокарта** - устройство, преобразующее графический образ, хранящийся, как содержимое памяти компьютера или самого адаптера, в иную форму, предназначенную для дальнейшего вывода на экран монитора.

Видеокарта для ноутбука Dell Vostro 5459 NVIDIA GeForce 930M обеспечивает оптимальную производительность для мультимедиа и работы с графикой. GeForce 930M поддерживает технологию NVIDIA Optimus, что позволяет видеокарте, в необходимый момент, перейти в энергосберегающий режим и обеспечить максимальную автономность.



### Встроенная видеокарта Intel HD Graphics 520 .

**Монитор** - универсальное устройство визуального отображения всех видов информации, состоящее из дисплея и устройств, предназначенных для вывода текстовой, графической и видеоинформации на дисплей.

Дисплей ноутбука Dell Vostro 5459 матовый с диагональю 14 дюймов, разрешением 1366×768 и светодиодной подсветкой обеспечивает прекрасное яркое и четкое изображение.



У Dell Vostro 5459 есть вместительный жесткий диск объемом 500 Гб. Этого достаточно для того, чтобы хранить большое количество файлов и папок.

Клавиатура и touchpad Dell Vostro 5459 находятся по центру корпуса, что очень удобно. Раскладка полная, без блока цифр, есть

клавиша «Fn» и ряд мультимедийных значений на клавишах F-ряда. База клавиш немного утоплена в корпус, при этом сами клавиши находятся на его уровне. Расстояние между клавишами адекватное, а их покрытие напоминает прорезиненную поверхность, что функционально удобно при наборе текста. Плюс тактильно приятно - это не твердый пластик. Touchpad достаточно отзывчивый и обладает запасом по площади. Клавиши встроены в его область и не выносятся отдельными кнопками. Сама область навигации отделена от рабочей зоны фаской.

Для работы кроме клавиатуры и touchpad я использовал беспроводную оптическую мышь Logitech M185.



Поддержка беспроводных технологий Wi-Fi и Bluetooth обеспечивает быструю передачу данных. Имеется встроенная сетевая карта. Для подключения кабеля к сетевой карте используется разъем RJ-45. С помощью сетевой карты ноутбук можно подключить к локальной кабельной сети, а также сети интернет. Встроенная сетевая карта имеет максимальную скорость передачи данных 100 Мбит/с или 1000 Мбит/с.

На корпусе ноутбука имеется 3 порта USB 3.0 и HDMI- разъем.



Разъемы USB 3.0 имеют скорость передачи данных до 4,8 Гбит/с. Кроме этого, порты USB 3.0 обладают увеличенной силой тока с 500 мА до 900 мА, что позволяет подключить к ним более энергоемкие устройства. К ним также



можно подключить внешние жесткие диски, внешние оптические приводы, манипуляторы и устройства ввода, флешки, тв-тюнеры, принтеры, сканеры, модули беспроводной связи и многое другое.

Для печати протоколов и других работ я подключил к ноутбуку струйное МФУ Epson L850.



у ноутбука имеется встроенная веб-камера и акустическая система со стереодинамиками Waves MaxxAudio Pro.

Для подключения к сети я использовал WiFi-роутер ASUS RT-N56U.



Достаточно компактные габариты ноутбука ( размер (ШхГхВ) 340 x 240 x 18.5 мм) позволяют

мне брать устройство с собой на учебу в институт и в различные поездки. Вес его составляет всего 1,66 кг.

Дизайн моего ноутбука мне очень нравится. В нем сочетаются приятный серый цвет корпуса с черной клавиатурой.



На моем компьютере установлена операционная система Windows 10, которая обладает высокой производительностью и понятным интерфейсом. Также через Oracle VM Virtual Box установлена операционная система Ubuntu 16/04.01.

Работа без подзарядки составляет 10,5 часа. Специальный режим Power Share позволяет производить зарядку сторонних устройств через USB, даже когда он выключен.

### **Заключение.**

#### **Преимущества Dell Vostro 5459:**

1. Портативность - благодаря толщине в 1,92 см и массе всего 1,6 кг Vostro 5459 отлично подходит для каждодневного использования вне дома, так как его транспортировка практически не обременяет владельца.

2. Процессор Core i5-6200U с четырьмя виртуальными ядрами построен на архитектуре Skylake и выполнен по 14 нм технологическому процессу, благодаря чему имеет невысокое энергопотребление и тепловыделение - всего 15 Вт.

3. Дискретная видеокарта nVidia GeForce 930M с 2 ГБ видеопамати построена на новейшей мобильной архитектуре Maxwell с повышенной энергоэффективностью и отличной производительностью.

4. Оперативной памяти в ноутбуке 8 ГБ.

5. Два достаточно громких звуковых динамика.

6 Стильный дизайн.

Это современное и достаточно мощное устройство, которое идеально подходит как для работы, так и для учебы. Благодаря 2-ядерному процессору Intel Core i5 6200U и дискретному графическому контроллеру Intel GeForce 930M – 4096 Мб, оперативной памяти 8192 Мб, DDR3, 1600 МГц он способен с легкостью справляться с любыми поставленными задачами.

Однако, развитие электронной промышленности и компьютерной техники идет такими быстрыми темпами, что буквально через 1-2 года, сегодняшнее персональные компьютеры становятся морально устаревшим. Но принципы устройства компьютера остаются неизменными. В настоящее время, каждый пользователь приобретает тот персональный компьютер, который обладает необходимыми возможностями для решения его конкретных задач.