

## Проверка и настройка ПК

Установите приложение <https://www.resplendence.com/latencymon>. Оно позволит определить, насколько компьютер подходит для работы со звуком. Если значение DPC будет слишком высоким, то это может вызывать щелчки, треск и пропадание звука.

Высокие значения DPC Latency указывает на то, что какой-то из драйверов в компьютере работает некорректно. Как правило, это видеокарты или сетевые адаптеры. В большинстве случаев, правильная настройка системы и обновление драйверов решает проблему. Но в некоторых случаях только замена компонента компьютера, который работает с некорректным драйвером, может решить проблему.

Также наличие вирусов в системе может вызывать высокий DPC. В случае с ноутбуками, дополнительное программное обеспечение, которое идет предустановленным, может вызывать высокое DPC. Лучше провести полную переустановку операционной системы (предварительно сохранив образ операционной системы) и установить последние версии драйверов и программного обеспечения, но устанавливать только самое необходимое.

**Важно!** Прежде чем делать какие-либо изменения, рекомендуем сделать резервную копию операционной системы, чтобы в последствии ее можно было восстановить.

1. Приложение Snappy Driver Installer (<https://sdi-tool.org/>) поможет установить все необходимые драйверы, однако мы рекомендуем найти все последние драйверы для Вашего оборудования самостоятельно.
2. Для начала попробуйте полностью удалить видео-драйвер. Display Driver Uninstaller (<https://www.wagnardsoft.com/content/display-driver-uninstaller-ddu-v18015-released>) поможет удалить все лишние файлы.

Видеокарты Nvidia - в настройках драйвера, в разделе "Управление параметрами 3D", в пункте "Режим управления электропитанием", выбрать "Режим максимальной производительности".

Также, следует полностью переустановить драйвер и установить только сам драйвер, без сопутствующих приложений, которые идут в комплекте с драйвером (необходимо проводить установку в режиме Clean Install, чтобы из системы были удалены все компоненты драйвера). Этот пункт также касается драйверов для видеокарт AMD.

3. **HPET** (Высокоточный таймер событий). Перейти в "Диспетчер устройств", затем "Системные устройства" и найти "Высокоточный таймер событий". Необходимо отключить этот драйвер и перезагрузить компьютер.
4. Проверить, есть ли обновления для BIOS и чипсета.
5. В настройках BIOS отключить следующие функции: SpeedStep/C-States/TurboBoost

6. В диспетчере устройств отключить WiFi и LAN устройства. В случае, если отключение WiFi и LAN-адаптеров улучшит ситуацию, то следует проверить, есть ли в наличии новые драйверы. Windows может не увидеть, есть ли новые драйверы, следует поискать драйверы вручную по модели WiFi и LAN-адаптеров.

Также, следует проверить настройки адаптеров сети. Перейти в Диспетчер устройств - Сетевые адаптеры и выбрать сетевой адаптер, нажать правой кнопкой мыши и выбрать «Свойства». Перейти во вкладку «Управление электропитанием» и отключить «Разрешить отключение этого устройства для экономии энергии».

Также, отключение протокола IPv6 (также может улучшить показатели DCP): Панель управления - Сеть и Интернет - Центр управления сетями и общим доступом-Изменение параметров адаптера. Щелкнуть правой кнопкой мыши на адаптере, выбрать «Свойства». Во вкладке «Сеть» отключить «Протокол Интернета версии 6 (TCP/IPv6)».

7. Отключите Firewall Вашего компьютера (для полного отключения процесса, надо также отключить его в реестре Windows. Прежде, чем редактировать реестр, рекомендуем сделать резервную копию Windows).

В меню «Пуск» в строке поиска в Windows 7 или в строке поиска Cortana ввести команду «Выполнить». Ввести «regedit» и в редакторе реестра найти: «HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MpsSvc»

В правом окне редактора реестра, найти файл «Start» нажать правой кнопкой мыши и выбрать пункт «Изменить». Заменить значение на «4».

8. Удалить приложение Bonjour. Перейдите в Панель управления – Программы и компоненты.
9. Также, отключение модулей Bluetooth, встроенной звуковой карты, системных звуков, кардридера может уменьшить DPC Latency.
10. В настройках электропитания Windows необходимо выбрать максимальную производительность.
11. Попробуйте отключить Hyper-Threading Вашего компьютера, если эта функция поддерживается CPU (у AMD называется SMT - Simultaneous Multithreading). Эта функция отвечает за мультипоточность процессора, но в некоторых случаях позволяет уменьшить DPC latency.
12. Отключите такие функции, как Enhanced Intel SpeedStep (EIST), AMD Cool 'n' Quiet, Intel Turbo Boost и AMD Turbo CORE.