

## Установка TerosHDL в VSCode

1. Установить msys2 (<https://www.msys2.org/>).
2. Открыть MSYS2 MINGW64.
3. В появившейся консоли ввести команду обновления mingw системы и пакетов:

```
pacman -Syu
```

4. Если появилось сообщение, что для установки необходимо закрыть консоль, подтвердить и перезапустить MSYS2 MINGW64.
5. Ввести команду:

```
pacman -Su
```

Согласиться с обновлением всех пакетов (y). 6. Ввести команду установки yosys:

```
pacman -S mingw-w64-x86_64-yosys
```

7. Добавить путь установки yosys C:\msys64\mingw64\bin в путь PATH окружающей среды Windows (<https://remontka.pro/add-to-path-variable-windows/>).
8. Установить расширение TerosHDL в VSCode (<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=teros-technology.teroshdl>)
9. Нажать на значок TerosHDL в левой панели

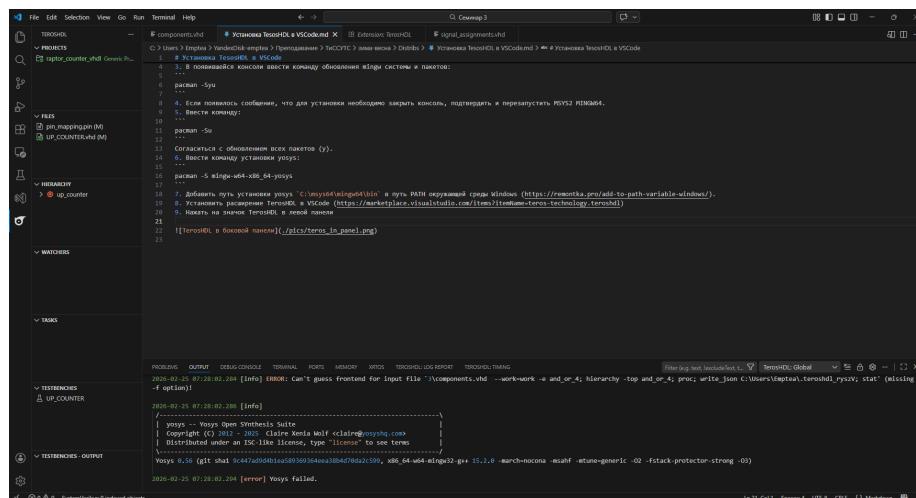


Figure 1: TerosHDL в боковой панели

10. Прокрутить TerosHDL в боковой панели до конца, найти подкладку “Configuration” и нажать “Open Global Settings Menu” - это откроет глобальные настройки TerosHDL.

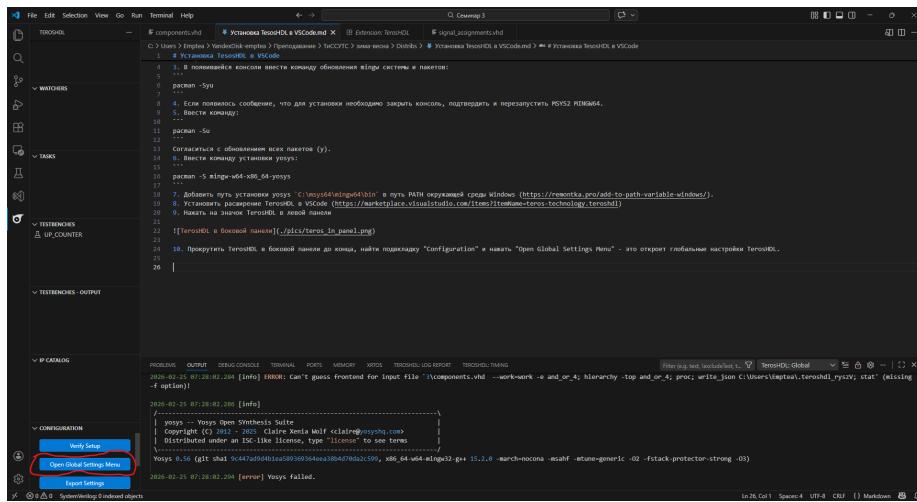


Figure 2: TerosHDL Global Settings

11. В открывшемся окне настроек открыть вкладку “Linter”, в выпадающем списке в поле “VHDL linter: disable VHDL-LS needs restart VSCode.” выбрать GHDL:
12. В левом меню настроек выбрать “GHDL Linter” и ввести в поле “Arguments” `--std=08 -fsynopsys`:
13. В левом меню выбрать “Tools”, в выпадающем списке в поле “Select a tool, framework, simulator...” выбрать GHDL:
14. В левом меню настроек под выпадающим меню “Tools” выбрать “GHDL” и ввести в поле “analyze options” `-std=08,fsynopsys`, в поле Run options `-f`.
15. Перезапустить VSCode.
16. Для проверки открыть любую папку с файлами, не содержащую пробелов и русских букв в пути, с VHDL-кодом и последовательно проверить функции TerosHDL - кнопки “Format”, “Module documentation preview”, “Schematic Viewer” и “State machine viewer” в правом верхнем углу редактора:

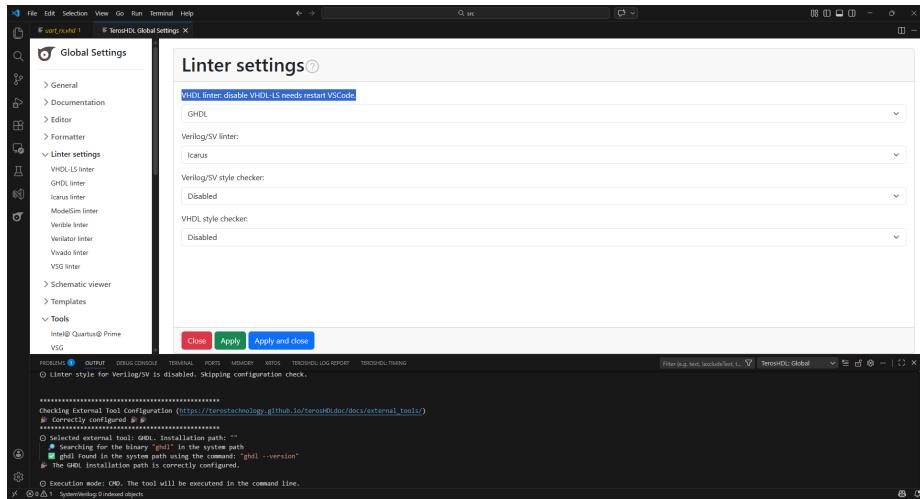


Figure 3: TerosHDL Linter Settings

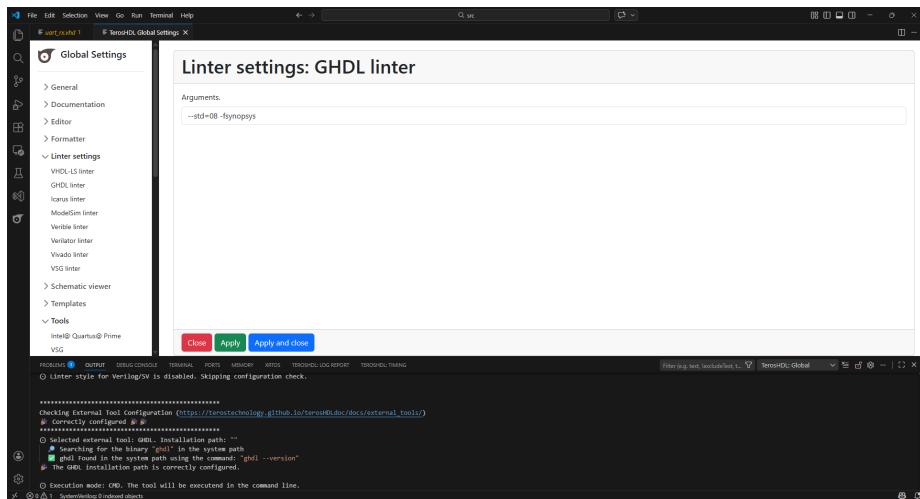


Figure 4: TerosHDL GHDL Linter Settings

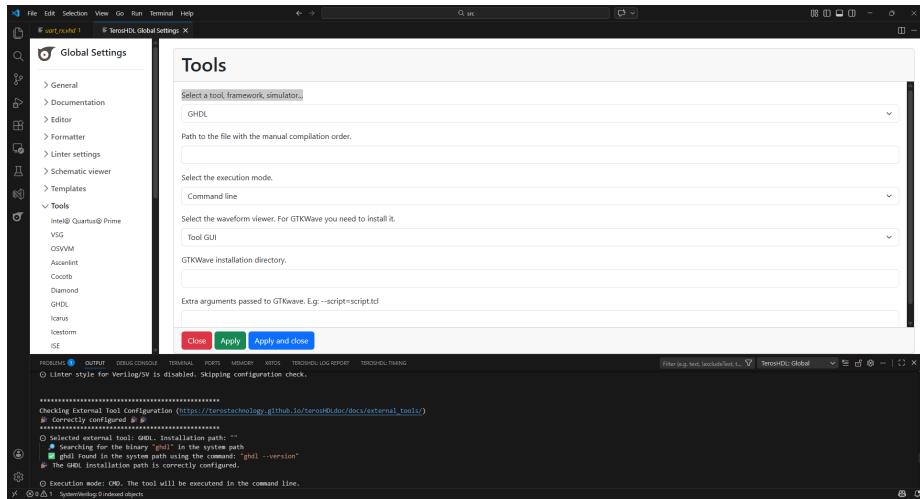


Figure 5: TerosHDL Tools Settings

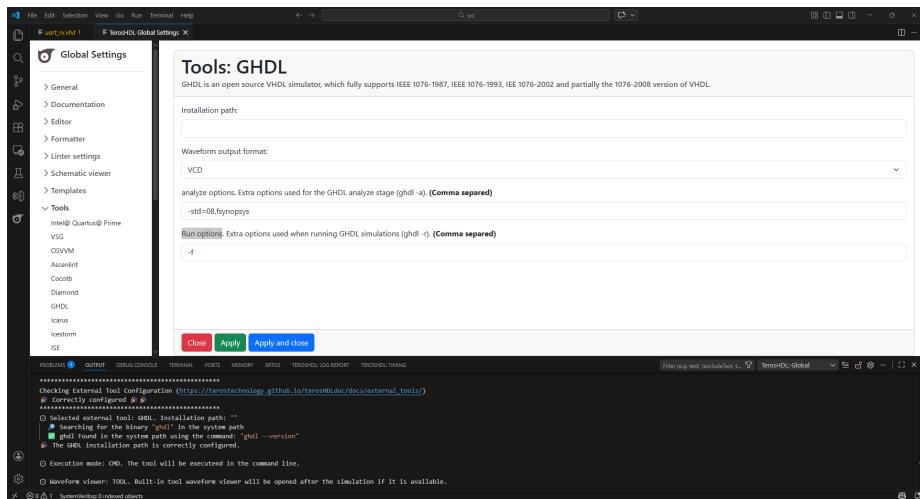


Figure 6: TerosHDL GHDL Yosys Settings

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. In the foreground, there is a terminal window titled 'Yosys' with the following text:

```

Yosys -- Yosys Open Synthesis Suite
Copyright (c) 2009-2010 Yosys Development Team
Distributed under an ISC-like license, type "license" to see terms
Yosys 0.16 (git sha1 9c447a29422e4b393544ea33b4d798a2359, x86_64-w64-mingw32-gcc+15.1.0 -march=native -msoft-float -fstack-protector-strong -O2)

```

Below the terminal window, the Yosys interface is visible, showing a code editor with Verilog-like syntax and a status bar indicating 'In 38, Col 37'. The status bar also shows 'Space: 4' and 'Windows U23 - CMU'.

Figure 7: Check installation