

Установка Jupyter Notebook

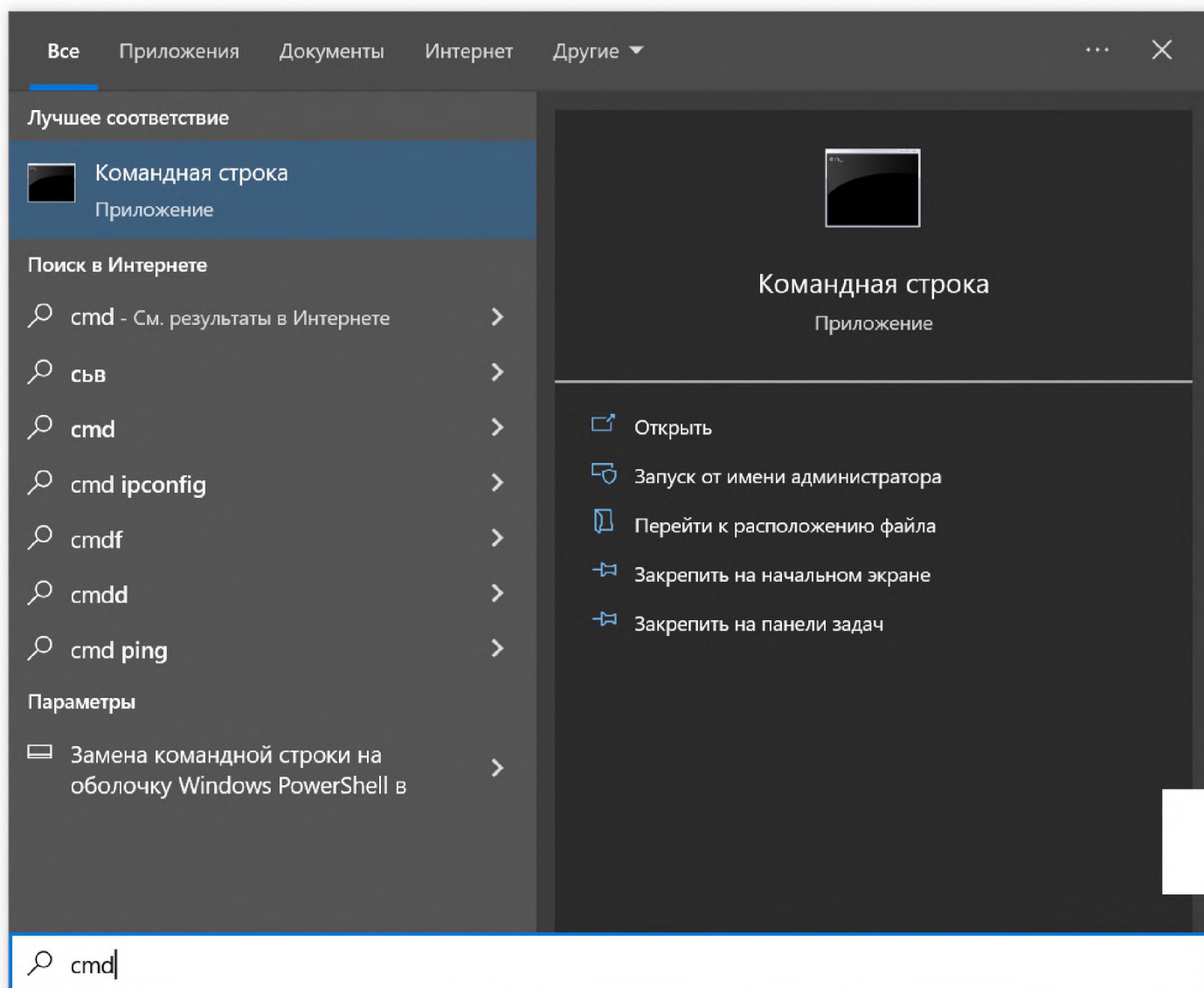
В ходе курса мы с вами будем работать в среде разработки **Jupyter Notebook**. Это стандартный инструмент при анализе данных и проведении исследований в области машинного обучения с помощью Python.

Ниже приведена инструкция по установке Jupyter Notebook с помощью пакетного менеджера языка Python — **pip**. pip идёт в комплекте с Python, поэтому, если вы уже установили язык на компьютер, пакетный менеджер должен был установиться автоматически.

С помощью pip обычно устанавливаются какие-то дополнительные библиотеки для языка. При этом через pip можно установить и Jupyter Notebook.

Для того чтобы установить среду разработки, необходимо произвести следующие операции.

Windows



2. Ввести в командной строке команду

```
python -m pip install --upgrade pip
```

С её помощью происходит обновление pip (см. скриншот).

В случае, если pip не требует обновления, то Python явно про это напишет в командной строке (см. скриншот).

Важно: если после запуска команды в командной строке Python никак на неё не отреагировал, то это значит, что при установке Python не была выбрана опция «Add Python to environment variables». Например, если при вводе какой-то команды в консоль просто вывелось слово Python, то это значит, что необходимая переменная окружения не настроена. В данном случае нужно самостоятельно добавить путь до Python в переменную окружения вашего компьютера. О том, как это сделать, написано в отдельной секции этой инструкции «Как добавить путь до Python в переменную окружения (Windows)».

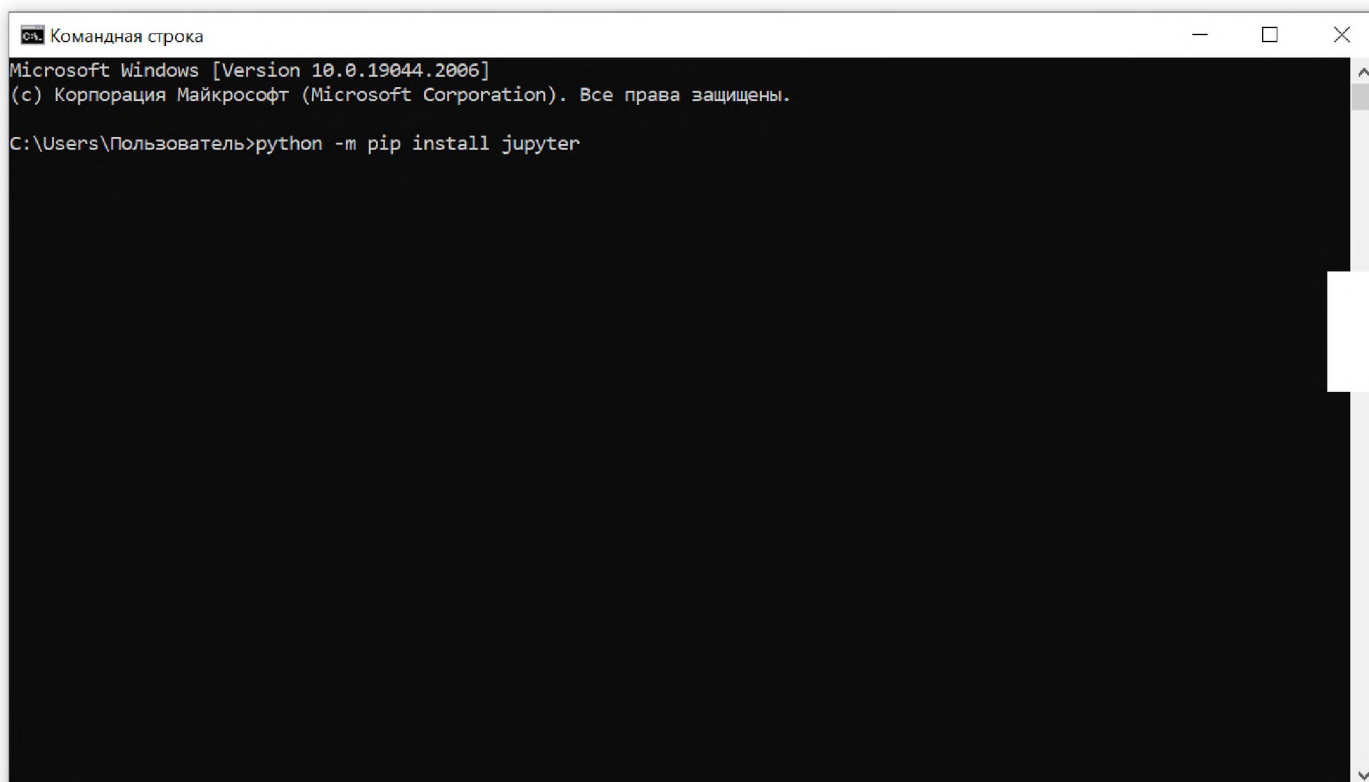
```
C:\Users\Пользователь>python -m pip install --upgrade pip
Requirement already satisfied: pip in c:\users\пользователь\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (22.2.2)

C:\Users\Пользователь>
```

3. Ввести в командной строке команду

```
python -m pip install jupyter
```

и дождаться завершения установки.



```
Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\Пользователь>python -m pip install jupyter
```

4. Проверить, что установка прошла успешно, можно с помощью команды

```
jupyter notebook
```

Важно, что в некоторых ситуациях при запуске Jupyter Notebook с помощью описанной команды может появиться сообщение «"jupyter" не является внутренней или внешней командой, исполняемой программой или пакетным файлом». В этом случае нужно попробовать запустить среду разработки с помощью команды

```
python -m notebook
```

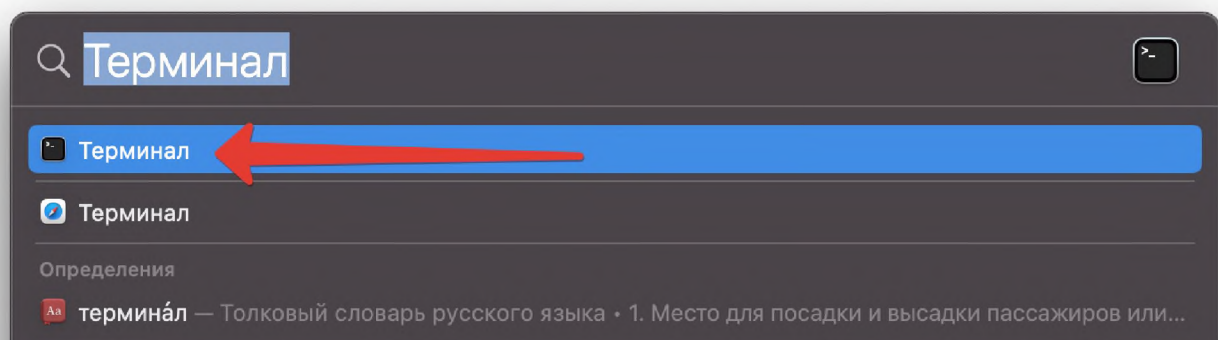
```
Командная строка - jupyter notebook
entrypoints-0.4 executing-1.1.0 fastjsonschema-2.16.2 ipykernel-6.16.0 ipython-8.5.0 ipython-genutils-0.2.0 ipywidgets-8
.0.2 jedi-0.18.1 jinja2-3.1.2 jsonschema-4.16.0 jupyter-1.0.0 jupyter-client-7.3.5 jupyter-console-6.4.4 jupyter-core-4.
11.1 jupyterlab-pygments-0.2.2 jupyterlab-widgets-3.0.3 lxml-4.9.1 markupsafe-2.1.1 matplotlib-inline-0.1.6 mistune-2.0.
4 nbclient-0.6.8 nbconvert-7.0.0 nbformat-5.6.1 nest-asyncio-1.5.5 notebook-6.4.12 packaging-21.3 pandocfilters-1.5.0 pa
rso-0.8.3 pickleshare-0.7.5 prometheus-client-0.14.1 prompt-toolkit-3.0.31 psutil-5.9.2 pure-eval-0.2.2 pycparser-2.21 p
ygments-2.13.0 pyparsing-3.0.9 pyrsistent-0.18.1 python-dateutil-2.8.2 pywin32-304 pywinpty-2.0.8 pyzmq-24.0.1 qtconsole
-5.3.2 qtpy-2.2.0 six-1.16.0 soupsieve-2.3.2.post1 stack-data-0.5.1 terminado-0.15.0 tinycss2-1.1.1 tornado-6.2 traitlet
s-5.4.0 wcwidth-0.2.5 webencodings-0.5.1 widgetsnbextension-4.0.3

C:\Users\Пользователь>
C:\Users\Пользователь>jupyter notebook
I 12:32:23.086 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: C:\Users\Пользователь
I 12:32:23.086 NotebookApp] Jupyter Notebook 6.4.12 is running at:
I 12:32:23.086 NotebookApp] http://localhost:8888/?token=
I 12:32:23.086 NotebookApp] or http://127.0.0.1:8888/?token=
I 12:32:23.086 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice to skip confirmation).
C 12:32:23.117 NotebookApp]

To access the notebook, open this file in a browser:
file:///C:/Users/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C/AppData/Roaming/jupyter
/runtime/nbserver-522608-open.html
Or copy and paste one of these URLs:
http://localhost:8888/?token=
or http://127.0.0.1:8888/?token=
I 12:32:28.831 NotebookApp] 302 GET / (:::1) 0.990000ms
I 12:32:28.939 NotebookApp] 302 GET /tree? (:::1) 0.000000ms
I 12:32:57.416 NotebookApp] 302 GET /?token= (:::1) 1.000000ms
I 12:33:06.459 NotebookApp] 302 GET / (:::1) 0.000000ms
```

Mac OS / Ubuntu

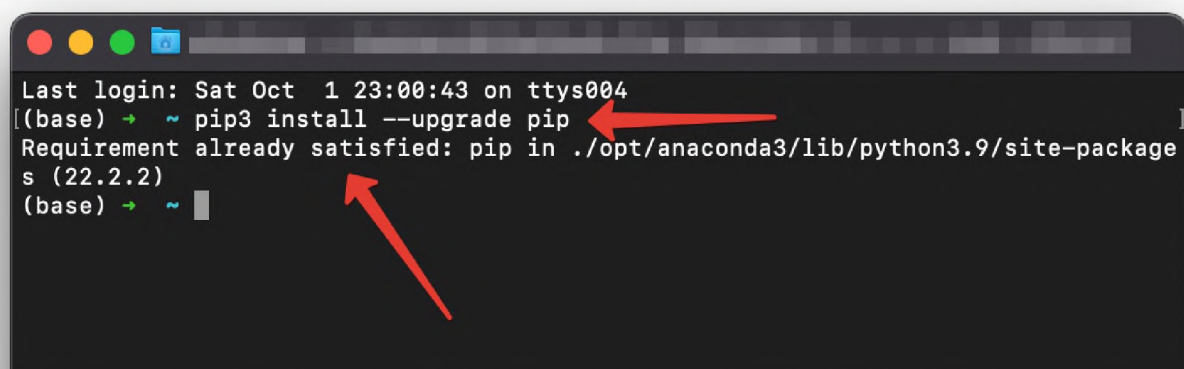
1. Открыть командную строку. Для этого нужно найти и запустить приложение «Терминал» («Terminal»).



2. Ввести в командной строке команду

```
pip3 install --upgrade pip
```

С её помощью происходит обновление pip (см. скриншот).



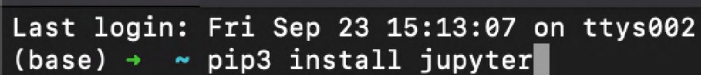
```
Last login: Sat Oct 1 23:00:43 on ttys004
(base) → ~ pip3 install --upgrade pip
Requirement already satisfied: pip in ./opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages (22.2.2)
(base) → ~
```

A terminal window with a dark background and light text. The window title bar shows standard macOS window controls (red, yellow, green buttons) and a blurred title. The terminal output shows a successful pip upgrade command. Two red arrows are drawn on the image: one points to the command 'pip3 install --upgrade pip' and the other points to the output line 'Requirement already satisfied: pip in ./opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages (22.2.2)'.

3. Ввести в командной строке команду

```
pip3 install jupyter
```

и дождаться завершения установки.



```
Last login: Fri Sep 23 15:13:07 on ttys002
(base) → ~ pip3 install jupyter
```

A terminal window with a dark background and light text. The window title bar shows standard macOS window controls (red, yellow, green buttons) and a blurred title. The terminal output shows the command 'pip3 install jupyter' being entered at the prompt. The cursor is at the end of the command line.

4. Проверить, что установка прошла успешно, можно с помощью команды

в результате ее исполнения экран командной строки должен начать выглядеть следующим образом.

```
— jupyter notebook — jupyter — jupyter-notebook — 80x24
[(base) → ~ jupyter notebook ]
[I 2022-09-30 20:26:15.052 LabApp] JupyterLab extension loaded from 
/python3.9/site-packages/jupyterlab
[I 2022-09-30 20:26:15.052 LabApp] JupyterLab application directory is 
/anaconda3/share/jupyter/lab
[I 20:26:15.057 NotebookApp] Порт 8888 уже используется, попробуйте другой порт.
[I 20:26:15.058 NotebookApp] Обслуживание блокнотов из локального каталога: /Use
rs/alexkane
[I 20:26:15.058 NotebookApp] Jupyter Notebook 6.4.8 is running at:
[I 20:26:15.058 NotebookApp] http://localhost:8889/?token=
[I 20:26:15.058 NotebookApp] or http://127.0.0.1:8889/?token=
[I 20:26:15.058 NotebookApp] Используйте Control-C, для остановки этого сервера
и выключения всех ядер (дважды, чтобы пропустить подтверждение).
[C 20:26:15.065 NotebookApp]

To access the notebook, open this file in a browser:
/nbserver-18106-open.html
Or copy and paste one of these URLs:
http://localhost:8889/?token=
5f199
or http://127.0.0.1:8889/?token=
5f199
```