

# Инструкции по установке

программа для ЭВМ

**«Искусственный интеллект «АТОМ»»**



## **Правовая информация**

Авторское право © 2022, ЗАО «Сервис-Газификация». Все права защищены.

Функциональные возможности и пользовательский интерфейс программы для ЭВМ «Искусственный интеллект «АТОМ» (далее по тексту равнозначны полному наименованию: «ИИ «АТОМ», «ИИ», «приложение «АТОМ»»), описанные в настоящем руководстве, могут быть изменены в последующих версиях программного продукта без уведомления пользователей.

ИИ «АТОМ», описанный в настоящем документе, передается по лицензионному соглашению и может использоваться или копироваться только в соответствии с полученной лицензией.

ЗАО «Сервис-Газификация» предоставляет пользователям, обладающим лицензией, право на печать копий настоящего руководства или его частей исключительно для личного использования.

# Содержание

<b>1</b>	<b>О приложении «АТОМ»</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Развертывание приложения «АТОМ» на сервере</b>	<b>2</b>
2.1	Аппаратные и программные требования	2
2.2	Процесс установки	3
<b>3</b>	<b>Установка приложения «АТОМ» на рабочей машине пользователя</b>	<b>4</b>
3.1	Аппаратные требования	4
3.2	Требования к рабочему месту	4
3.3	Процесс установки	4
3.3.1	Установка приложения для пользователей Linux Ubuntu	4
3.3.1.1	Использование Центра приложений	5
3.3.1.2	Использование утилиты Gdebi	5
3.3.1.3	Использование командной строки	7
3.3.2	Установка приложения для пользователей Windows	7
<b>4</b>	<b>Удаление приложения</b>	<b>10</b>
4.1	Удаление с рабочей машины пользователя Linux Ubuntu	10
4.2	Удаление с рабочей машины пользователя Windows	12

# 1 О приложении «АТОМ»

Приложение **АТОМ** предназначено для работы со сканированными изображениями печатных документов в формате **PDF** с целью извлечения из них определенных текстовых данных (необходимых для решения конкретных задач) и сохранения их в редактируемом файле **.csv**.

При разработке приложения использованы технологии интеллектуальной обработки документов, в частности **OCR** (Optical Characters Recognition) – технология оптического распознавания символов и их извлечения из сканов и PDF-файлов.



*Данная инструкция предназначена для должностных лиц, осуществляющих установку и настройку программного обеспечения **АТОМ***

## 2 Развертывание приложения «АТОМ» на сервере

### 2.1 Аппаратные и программные требования

Для нормального функционирования приложения **АТОМ** необходимо серверное оборудование, удовлетворяющее следующим минимальным требованиям:

- Серверный **CPU** (процессор) типа Intel Xeon (не менее 8 ядер)
- **RAM** (оперативная память) 32Гб
- **Видеокарта** nVidia с поддержкой CUDA версии не ниже 11 и объемом видеопамати не менее 8Гб
- **Операционная система** Unix-подобная (рекомендуется Ubuntu, Debian или аналоги)

Кроме того, потребуется программное обеспечение:

- **Docker** для управления отдельными контейнерами (сервисами), из которых состоит приложение

## 2.2 Процесс установки

### 1. Установите **nvidia-container-runtime**:

```
distribution=$(. /etc/os-release;echo $ID$VERSION_ID)
```

```
curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/gpgkey | sudo apt-key add -
```

```
curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/$distribution/nvidia-docker.list | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nvidia-docker.list
```

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install -y nvidia-container-toolkit
```

### 2. После установки пропишите в файле **/etc/docker/daemon.json** следующие параметры:

```
{
  "runtimes": {
    "nvidia": {
      "path": "nvidia-container-runtime",
      "runtimeArgs": []
    }
  }
}
```

3. Скопируйте каталог с конфигурационными файлами и весами для нейросети в папку, доступную для записи.

4. Скопируйте **docker-compose.yml** – файл Docker Compose, содержащий инструкции, необходимые для запуска и настройки сервисов.

5. В файле **docker-compose.yml** сверьте путь монтирования каталога с конфигурационными файлами (раздел **volumes**). В нем должен присутствовать путь, по которому скопирован каталог из предыдущего шага.

6. Загрузите контейнеры из реестра контейнеров.

7. Запустите инструмент **Docker Compose** для одновременного управления несколькими контейнерами, входящими в состав приложения.

## 3 Установка приложения «АТОМ» на рабочей машине пользователя

### 3.1 Аппаратные требования

Рабочее место пользователя должно соответствовать следующим минимальным требованиям:

- 64-битное аппаратное обеспечение (Intel/AMD) и операционная система Linux или Windows 10
- **RAM** (оперативная память) не менее 2 Гб
- **HDD** (жесткий диск) объемом не менее 50 Гб

### 3.2 Требования к рабочему месту

Рабочие места пользователей должны удовлетворять следующим требованиям:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
- СанПиН 2.2.2.1332-03. Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике.
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

### 3.3 Процесс установки

Установку приложения должен производить пользователь, обладающий правами администратора операционной системы. Далее рассмотрены процедуры установки приложения **АТОМ** на рабочие машины пользователей **Linux** и **Windows**.

#### 3.3.1 Установка приложения для пользователей Linux Ubuntu

Для установки приложения **АТОМ** в **Linux Ubuntu** используется пакет **AtomGUI\_1.0-1\_amd64.deb**.

Существует несколько способов установки пакетов **.DEB**:

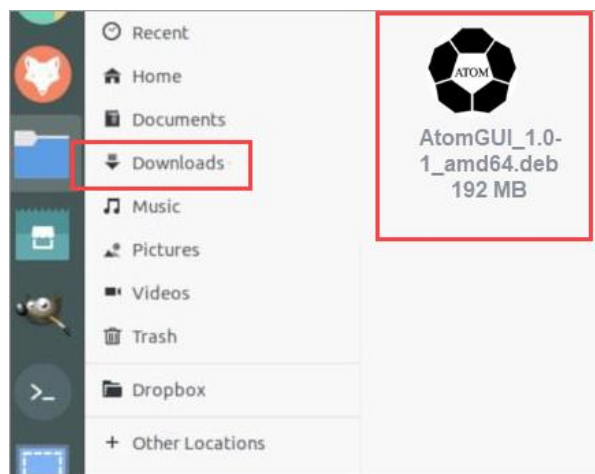
- использование **Центра приложений** по умолчанию
- использование утилиты **Gdebi**
- использование командной строки

Далее подробно рассмотрен каждый из них.

### 3.3.1.1 Использование Центра приложений

Данный способ подразумевает использование **Центра приложений Ubuntu** (*Ubuntu Software Center*) по умолчанию.

Откройте папку, в которую скачан файл **.deb** (это должна быть папка **Downloads**), и дважды щелкните по нему мышью.



В открывшемся **Центре приложений** нажмите кнопку **Установить** и введите пароль для входа. После этого выполняется процесс установки приложения **АТОМ** на рабочую машину.

Далее отдельно вручную установите пакеты библиотек:

**liblpt5 curl libopencv-core4.2 libopencv-imgproc4.2 libgl1  
libfreetype6 libglib2.0-0**

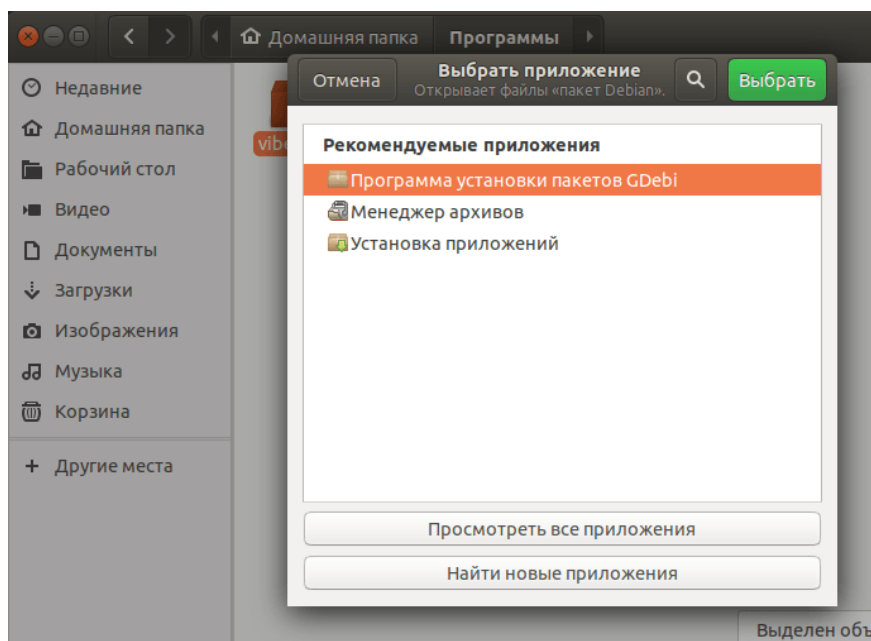
### 3.3.1.2 Использование утилиты Gdebi

Для установки программного обеспечения **АТОМ** можно также воспользоваться приложением **Gdebi**, которое позволяет установить пакет **.deb** вместе с зависимостями.

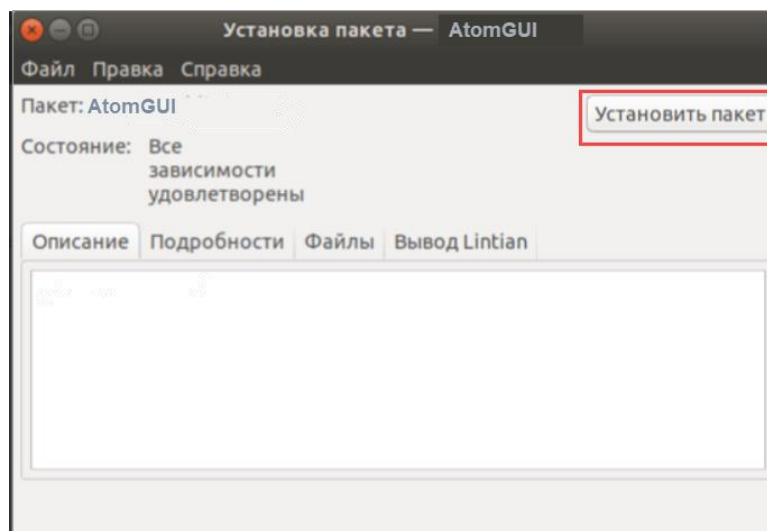


**Gdebi** можно установить из **Центра приложений** или используя команду **`sudo apt install gdebi`**

В графическом режиме в файловом менеджере через контекстное меню откройте пакет **AtomGUI\_1.0-1\_amd64.deb** с помощью **Gdebi**:

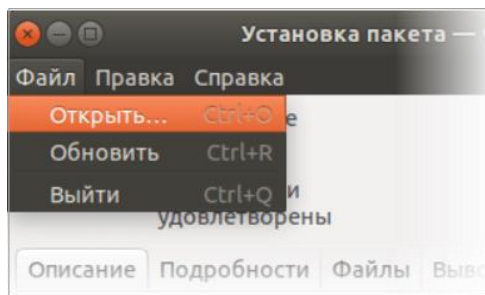


На экран выводится окно программы **Gdebi**.



Пакет можно также открыть в окне **Gdebi**, выбрав опцию **Открыть** в меню **Файл**:





Нажмите кнопку **Установить пакет** для установки пакета. Для выхода из приложения **Gdebi** нажмите кнопку **Заккрыть**.

### 3.3.1.3 Использование командной строки

Чтобы установить приложение **АТОМ** на рабочей машине пользователя **Linux Ubuntu**, можно также воспользоваться командной строкой.

Для запуска установки пакета **AtomGUI\_1.0-1\_amd64.deb** введите в командную строку следующее:

```
sudo apt-get install ./AtomGUI_1.0-1_amd64.deb
```

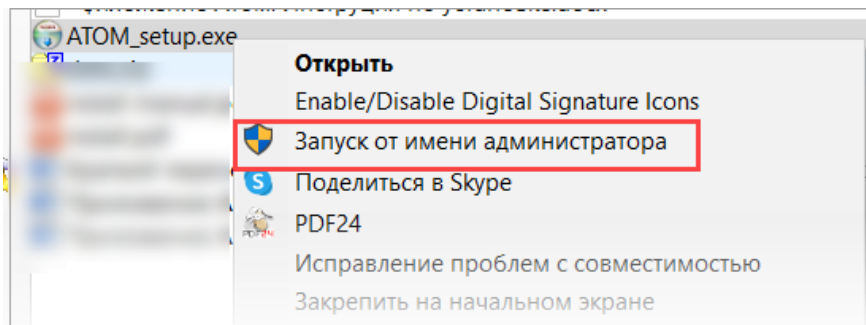
Данная команда инициирует установку приложения **АТОМ** вместе с зависимостями.



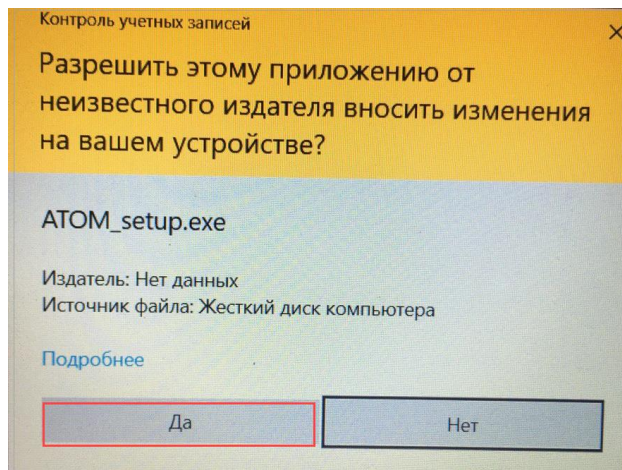
Запуск приложения **АТОМ** осуществляется из **Терминала** посредством команды **/usr/local/bin/AtomGUI/AtomGUI.sh**

### 3.3.2 Установка приложения для пользователей Windows

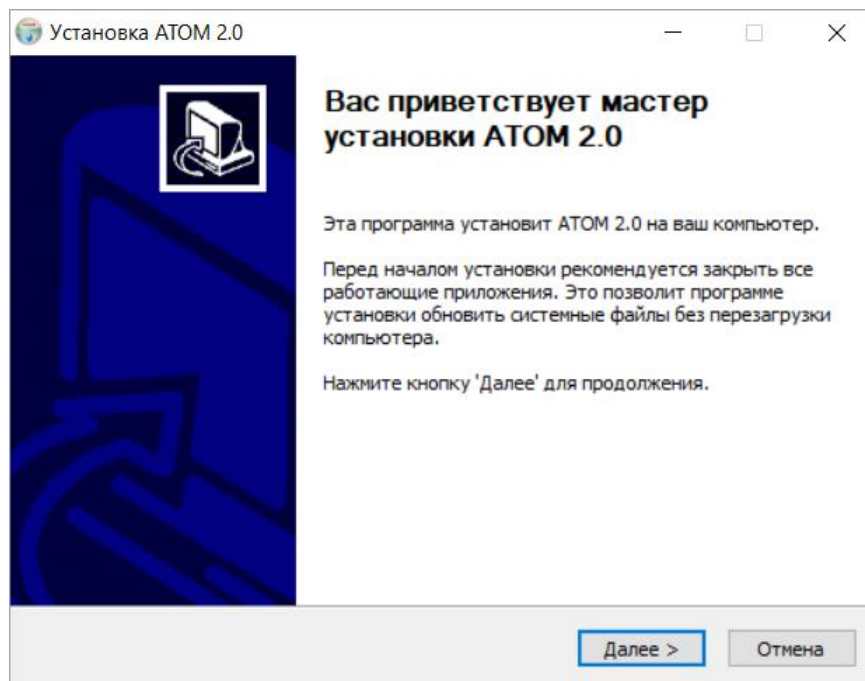
Для установки запустите исполняемый файл **АТОМ\_setup.exe** от имени администратора.



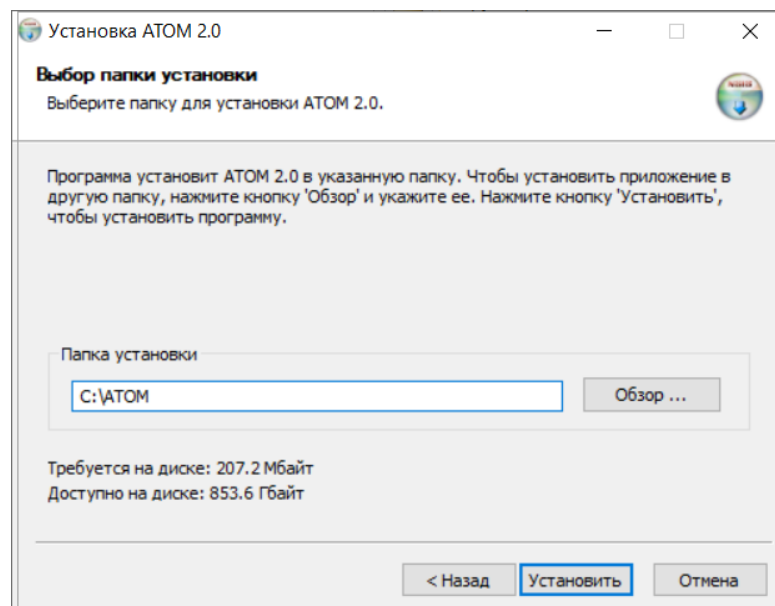
При появлении предупреждающего окна разрешите внесение изменений на данном компьютере, нажав кнопку **Да**.



После этого на экран выводится приветствие мастера с рекомендациями по установке. Для продолжения установки нажмите кнопку **Далее**.

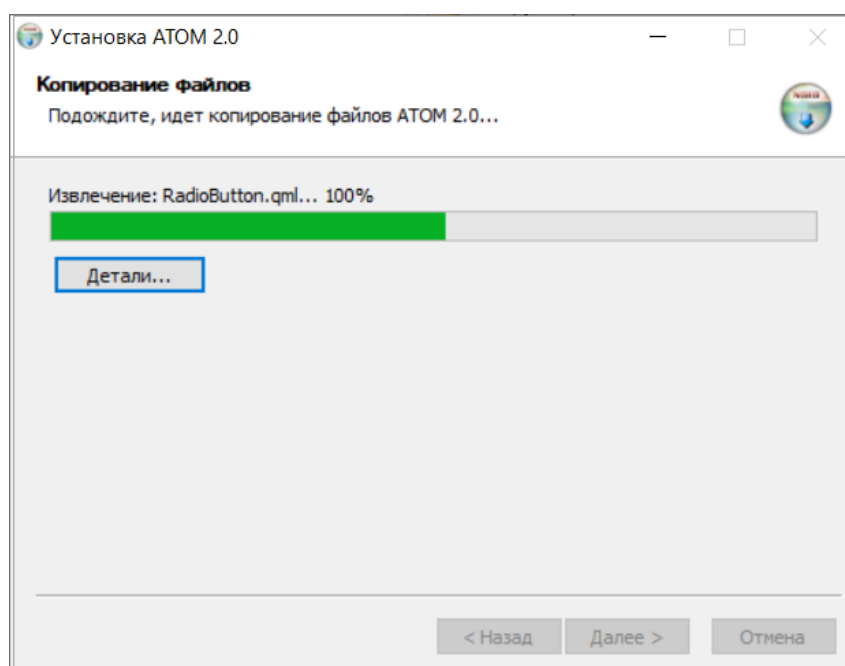


Появится окно выбора каталога установки программного обеспечения **АТОМ**.

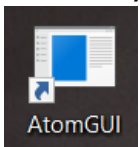


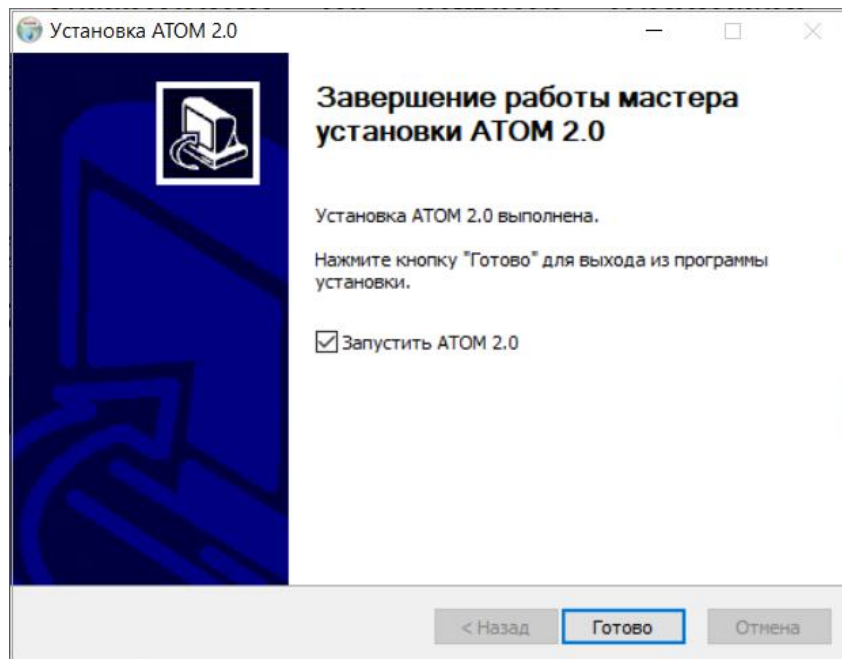
Нажмите кнопку **Установить**, чтобы установить приложение в папку по умолчанию **C:\АТОМ** или выберите другую папку, нажав кнопку **Обзор**.

Нажатие кнопки **Установить** откроет окно с индикатором прогресса копирования файлов приложения в выбранную папку.



Когда копирование файлов завершено, открывается последняя страница мастера установки с сообщением об успешном выполнении установки

приложения, а на рабочем столе создается значок  для его запуска.



Для выхода из мастера установки нажмите кнопку **Готово**.

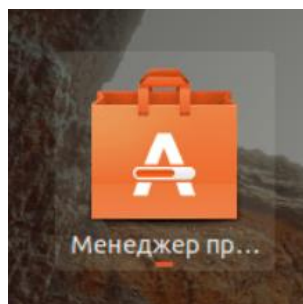


*База данных устанавливается по умолчанию в процессе установки приложения*

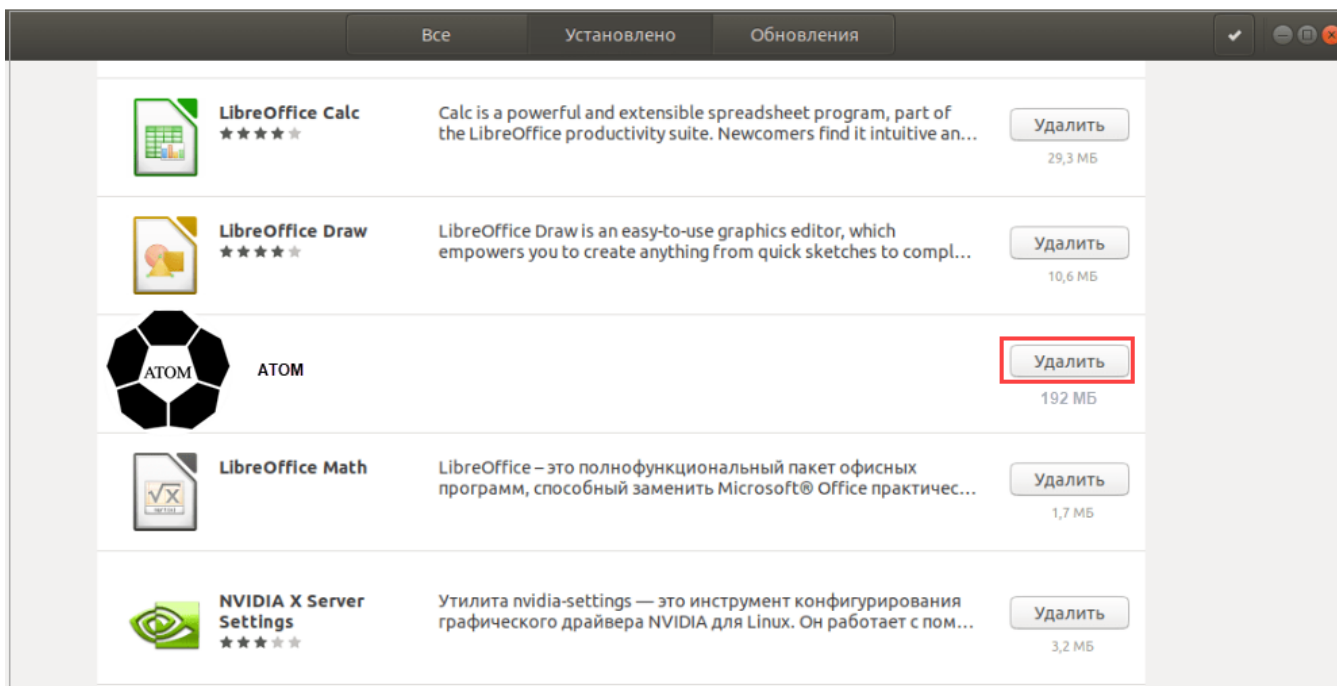
## 4 Удаление приложения

### 4.1 Удаление с рабочей машины пользователя Linux Ubuntu

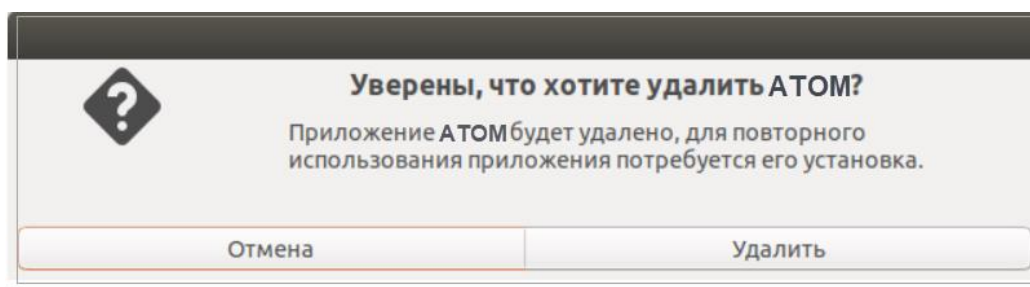
Запустите **Менеджер приложений Ubuntu**.



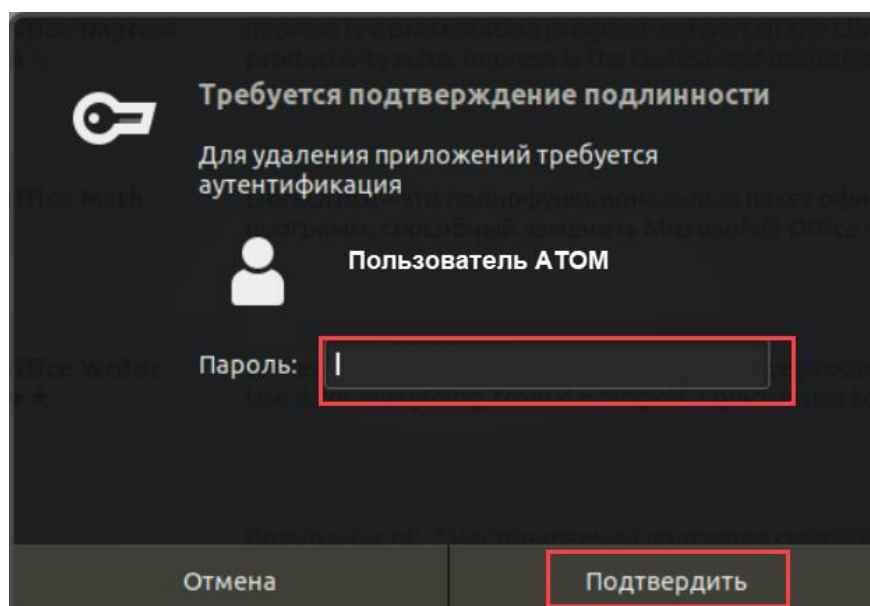
Перейдите во вкладку **Установлено**, содержащую программы, установленные в системе. Выберите в списке приложение **АТОМ** и нажмите напротив него кнопку **Удалить**.



После нажатия на эту кнопку откроется окно подтверждения удаления.



Нажмите в нем кнопку **Удалить** и в открывшемся окне введите пароль:

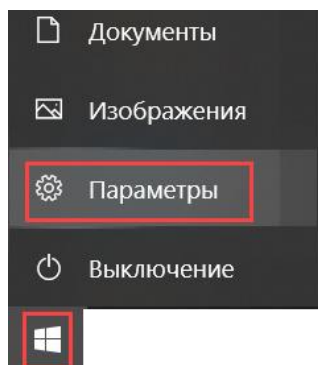


Нажмите кнопку **Подтвердить**.

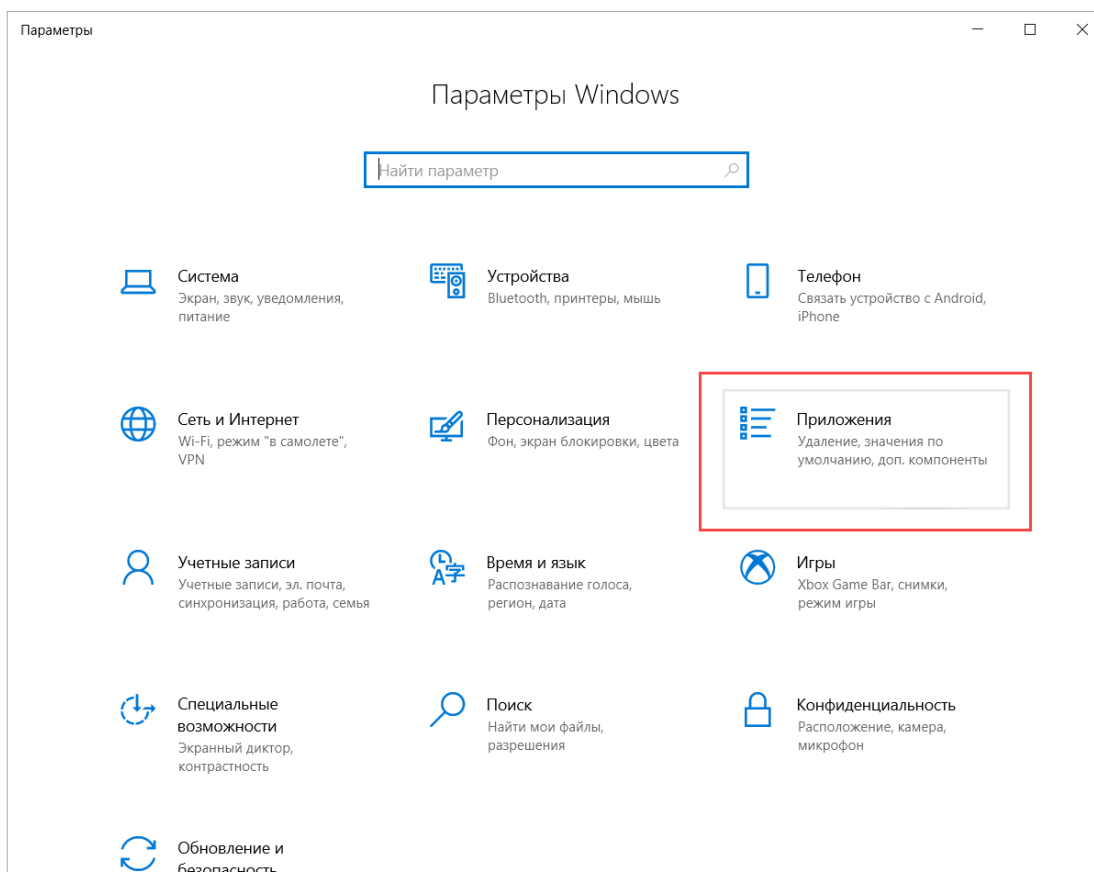
Приложение **АТОМ** удаляется с рабочей машины пользователя.

## 4.2 Удаление с рабочей машины пользователя Windows

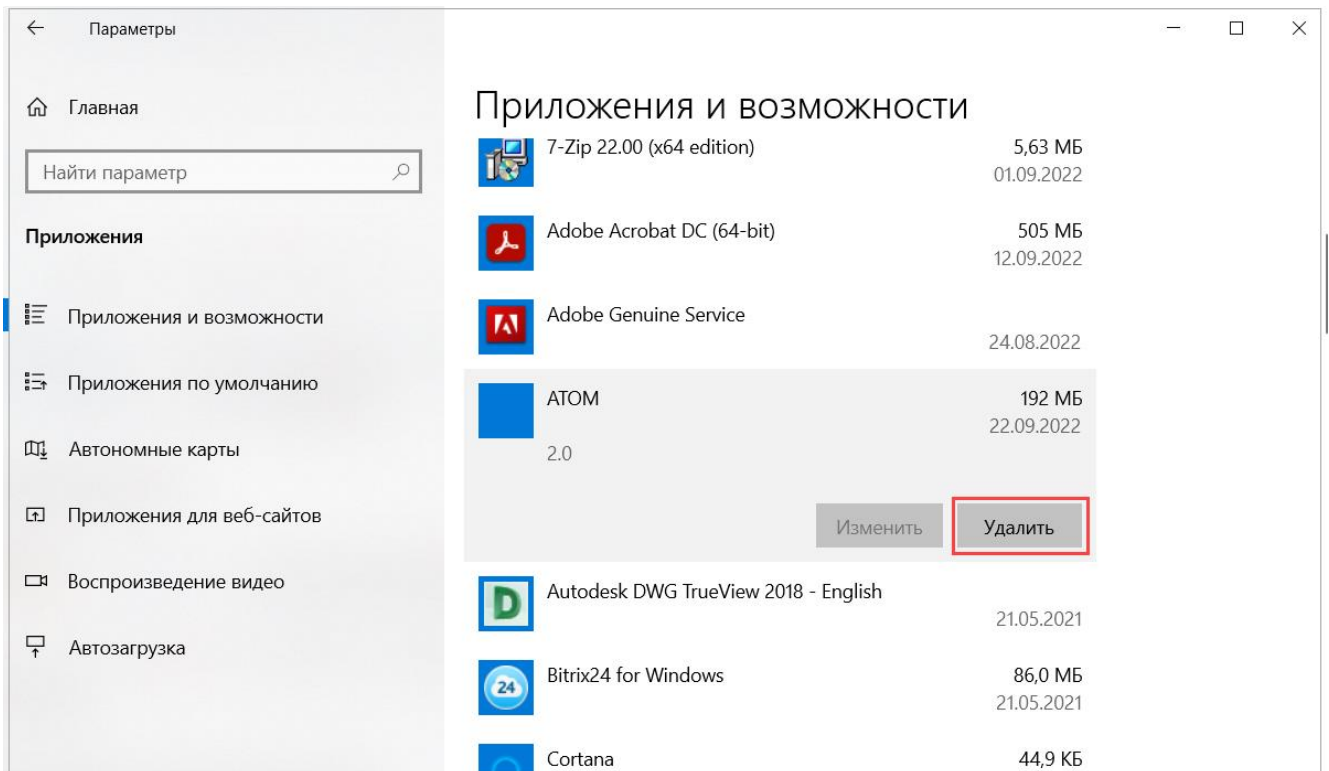
В меню **Пуск** на панели задач операционной системы Windows выберите пункт **Параметры**, чтобы открыть окно параметров системы.



Щелкните мышью по разделу **Приложения**.



Выберите в списке приложение **АТОМ** и нажмите кнопку **Удалить**.



Приложение **АТОМ** удаляется с рабочей машины пользователя.