



**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «АТОМ»**

2021 .

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 2 из 9

Оглавление

1	Требования к аппаратно-техническому обеспечению системы.....	3
1.1	Требования к клиентским рабочим станциям.....	3
1.2	Требования к серверам.....	4
2	Инсталляция компонентов системы.....	5
2.1	Настройка сервера БД.....	5
2.2	Настройка сервера функционального тестирования.....	5
2.3	Настройка WEB сервера.....	7
3	Доступ пользователей в систему.....	8

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 3 из 9


1 Требования к аппаратно-техническому обеспечению системы

1.1 Требования к клиентским рабочим станциям

Компонент	Требование
Процессор	не ниже Intel i3 4го поколения
Память	не менее 1,5Gb
Браузер	Mozilla Firefox – актуальной версии (на 2021 год); Google Chrome – актуальной версии (на 2021 год).
Разрешение экрана	Минимальное: 800x600*; Рекомендуемое: 1024x768 и выше.

1.2 Требования к серверам

№	Роль сервера	Тип сервера	Характеристики для каждого сервера						
		VM-вирт. HW-физ.	Ядра CPU, шт.	Объем RAM, ГБ	Объем СХД Fast, ГБ	Объем СХД Standard, ГБ	Объем СХД Slow, ГБ	Тип ОС	Комментарий
1	web	VM/HW	4	8	0	200	0	Red OS 7.x "Муром" или MS Windows 2016	Kestrel или IIS MS .NET Core MVC
2	db	VM/HW	8	16	0	500	0	Red OS 7.x"Муром"	PostgresPRO
3	db	VM/HW	4	8	0	50	0	Red OS 7.x "Муром"	PostgresPRO
4	clusterna me	VM/HW	2	4	50	0	0	Red OS 7.x "Муром"	DCS Consul Server
5	app (серверы функцио нальног о тестиров ания)	VM/HW	4	8	150	0	0	Red OS 7.x "Муром" Или MS Windows 2016	Docker, Chromium, Mozilla, Selenium,

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 5 из 9

2 Инсталляция компонентов системы

2.1 Настройка сервера БД

Требуется восстановить из приложенных файлов дампа набор ролей для СУБД и экземпляр БД.

Архив `psql_atom_dbdumps.zip` содержит два файла дампов в виде набора `sql` команд:

`psql_atom_roles_only.sql` – набор ролей для экземпляра БД АТОМ.

`psql_atom_db_dump.sql` – экземпляр БД АТОМ

Развертывание дампов производится посредством стандартной утилиты `psql`.

Все операции выполняются из-под УЗ `postgres`

Подключиться к экземпляру `atom`:

```
psql -d postgres
```

Добавляем роли из файла дампа:

```
psql -f psql_atom_roles_only.sql
```

В процессе выполнения операции будут добавлены две роли (роль/пароль) `atom/atom2021` и `atom_light/atom_light2021`


Добавляем экземпляр БД АТОМ

```
psql -f psql_atom_db_dump.sql -o db_import.log
```

Процесс формирования экземпляра БД АТОМ будет фиксироваться в файле `db_import.log`, который создается в текущем каталоге.


2.2 Настройка сервера функционального тестирования

Для установки ПО АТОМ требуется следующее окружение: ОС Windows server 2012 standart (или выше), либо ОС семейства Linux RED OS 7.2 и выше, RHEL 8.0 и выше (с установленным динамическим загрузчиком Wine). Windows серверы должны иметь роль терминального сервера с возможностью одновременного открытия от 5 до 20 терминальных сессий (для тестирования desktop-приложений). Для тестирования веб-приложений, наличие терминального сервера является желательным, но не обязательным условием. На серверах устанавливается следующее ПО АТОМ:

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 6 из 9

- ExServer.exe – основное приложение, отвечающее за синхронный запуск функциональных тестов (ФТ) на конкретном сервере. По сути, он является планировщиком, который управляет запуском функциональных тестов.
- RdpClient.exe – RDP клиент (англ. Remote Desktop Protocol — протокол удалённого рабочего стола). Отвечает за создание RDP-сессии на сервере ФТ. Это приложение использует ExServer.exe. Устанавливается только для Windows серверов.
- ExApplication.exe – является средой исполнения функциональных тестов. Определяет параметры запуска функциональных тестов. Данное приложение вызывается либо со стороны ExServer.exe, либо со стороны RdpClient.exe.
- chromedriver.exe, IEDriverServer.exe – web драйверы для следующих браузеров: Google Chrome и Internet Explorer. Для Яндекс браузера используется chromedriver.exe.
- Atom.PostgreSQL.config – конфигурационный файл, содержащий параметры подключения к БД PostgreSQL.
- Atom.BD.PostgreSQL.dll, Atom.BD.SQLite.dll, Atom.Core.dll, Atom.RDP.dll, Atom.Script.dll, Atom.Tcp.dll, Atom.WebApp.dll, Atom.WindowsAPI.dll, Atom.WMI.dll – набор основных библиотек классов, для системы АТОМ.
- AxInterop.MSTSCLib.dll, Interop.MSTSCLib.dll – набор библиотек классов, отвечающие за создание RDP сессии. Устанавливается только на Windows сервера.
- Newtonsoft.Json.dll – библиотека для работы с форматом JSON.
- Npgsql.dll – библиотека для взаимодействия с БД PostgreSQL.
- SeleniumExtras.WaitHelpers.dll, WebDriver.dll, WebDriver.Support.dll – набор библиотек, являющиеся ядром системы Silenium.
- System.Data.SQLite.dll - библиотека для взаимодействия с БД SQLite.

ПО из архива atom_servers_software.zip разворачивается в любое расположение на сервере. Создается технологический пользователь, которому предоставляются права на

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 7 из 9

рабочую папку программы. Для этого пользователя настраивается автологирование в систему при загрузке сервера. Для ExServer.exe настраивается автозапуск при запуске сервера.

Конфигурация взаимодействия с сервером БД описывается в файле Atom.PostgreSQL.config. В данном файле, по умолчанию, указаны все параметры, необходимые для подключения к предоставленному демонстрационному экземпляру БД atom_reg за исключением IP-адреса сервера.

```
{  
    "ConnectionString": "Host = xx.xx.xx.xx; Port = 5432; Username = atom_light;  
Password = atom_light2021; Database = atom_reg"  
}
```


2.3 Настройка WEB сервера

Для развёртывания web-сервера на Windows ОС требуется:

- Windows Server 2016-2019 русской редакции
- Роль IIS на сервере
- Установка на сервере ASP.NET Core Runtime Windows x64 Installer и ASP.NET Core Runtime Hosting Bundle
- Создание сайта и копирование исходных файлов проекта из архива atom_web.zip в рабочую папку сайта
- Настройка пула приложения на работу без управляемого кода.
- Конфигурация подключения к базе PostgreSQL настраивается в файле appsettings.json параметр PostgreSQLConnection.

Для развёртывания web-сервера на Linux-сервере требуется:

- Сервер на базе RED OS 7.2 и выше, RHEL 8.0 и выше.
- Установленная платформа Docker.

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 8 из 9

Для развертывания ПО Web-сервера на Linux ОС требуется наличие установленной платформы Docker. Скопировать файлы из архива atom_web_L.zip в расположение /srv/atom/ или любой другой произвольный каталог, выполнить следующие команды с привилегиями root:

```
cd /srv/atom
```

```
docker build -t atom:1.0 .
```

Произойдет сборка контейнера с web-сервером

```
docker run -d -p 8080:8080 atom:1.0
```

Запустится web-сервер на порту 8080.

Контейнер собирается на основе docker-файла, находящегося в архиве.

3 Доступ пользователей в систему

Доступ пользователей к Web-консоли АТОМ должен осуществляться под локальной УЗ, данные которой хранятся в БД системы.

После развертывания экземпляра БД, по умолчанию в системе будут присутствовать два пользователя:

```
admin/admin
```


```
user/user
```

с правами администратора и пользователя соответственно.

В случае успешной авторизации в правом верхнем углу программы отобразится информация о пользователе и его роли.

Для разделения полномочий, в системе имеется три уровня доступа (роли):

- Пользователь – минимальный уровень, разрешен просмотр только данных;
- Супер-пользователь – средний уровень, запрещено редактировать и удалять некоторые данные;

 Ростелеком	Программный комплекс АТОМ.	
Редакция: 2	Инструкция по установке	Стр. 9 из 9

- Администратор – максимальный уровень; работа с приложением происходит без ограничений.