

Галактика Quantum.ERP

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

МОСКВА

2023 ГОД

Аннотация

Документ содержит описание процесса установки и настройки системы Галактика Quantum.ERP.

Издание 08.2023

Оглавление

<u>1.</u>	<u>Введение</u>	4
<u>2.</u>	<u>Установка ПО</u>	5
2.1.	<u>Установка Web-сервера</u>	5
2.1.1.	<u>Установка nginx</u>	5
2.1.2.	<u>Настройка Web-сервера Галактика Quantum.ERP (websrv)</u>	5
2.1.3.	<u>Настройка Frontend</u>	7
2.2.	<u>Сервер приложений</u>	7
2.2.1.	<u>Установка и настройка ODBC</u>	7
2.2.2.	<u>Настройка сервера отчетов LibreOffice</u>	8
2.2.3.	<u>Настройка сервера приложений (galsrv)</u>	8
2.3.	<u>Сервер БД</u>	9
2.4.	<u>Сервер тестирования</u>	9
2.4.1.	<u>Использование Cypress</u>	9
2.4.2.	<u>Использование JMeter</u>	10
2.4.3.	<u>АОА-тесты</u>	10
2.5.	<u>Сервер для администрирования</u>	10
2.5.1.	<u>Средство администрирования pgAdmin</u>	10
2.5.2.	<u>Установка и настройка ODBC клиента</u>	10
2.5.3.	<u>Инструментальный комплекс Support</u>	12
2.5.4.	<u>Инсталлятор баз данных</u>	12
2.5.5.	<u>Менеджер установки обновлений Patchman</u>	12
2.6.	<u>ПВМ для разработчика/администратора</u>	13
2.7.	<u>ПВМ пользователя</u>	13
<u>3.</u>	<u>Установка БД</u>	14
3.1.	<u>Выбор набора данных</u>	14
3.2.	<u>Параметры для подключения к серверу и установки БД</u>	14
<u>4.</u>	<u>Сервисная учетная запись сервера приложений</u>	16
<u>5.</u>	<u>Запуск системы</u>	18
5.1.	<u>Запуск сервера приложений</u>	18
5.2.	<u>Запуск вебсервера</u>	18

1. Введение

Система **Галактика Quantum.ERP** состоит из следующих приложений:

- **Галактика Quantum.ERP** ;
- Инструментальный комплекс **Support** (далее **Support**);
- Менеджер обновлений (далее **Patchman**)

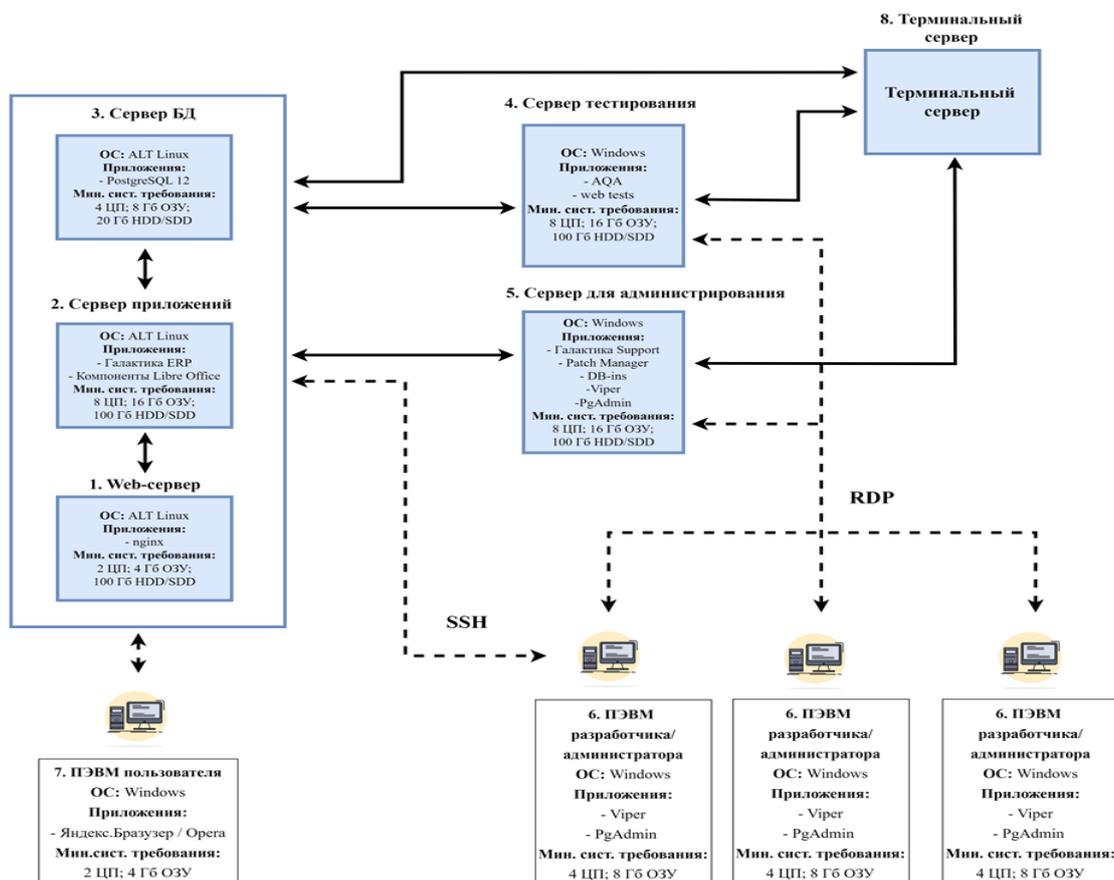
Для обеспечения системы **Галактика Quantum.ERP** необходима настройка 3 основных серверов:

- Linux-сервер (Alt Linux, Astra Linux): [nginx](#) + [websrv](#) (**Web-сервер Галактика Quantum.ERP**);
- Linux-сервер для сервера приложений (Alt Linux, Astra Linux) – ERP, компоненты [libreOffice](#);
- Linux-сервер для СУБД (Alt Linux, Astra Linux) – **PostgreSQL (Postgres Pro)**;

и дополнительных:

- Windows-сервер для администрирования ([Support](#), [Patchman](#), [инсталлятор БД](#), [pgAdmin](#) + [odbc postgres](#));
- Windows-сервер для тестирования ([aqa](#), web tests: [Cypress](#), [Node.js](#), [JDK](#), [jmeter](#));
- Windows-сервер АРМ разработчика (support, galaktika, pgAdmin, odbc postgres);
- Windows-сервер АРМ пользователя – Яндекс.Браузер;

Примерная схема взаимодействия серверов и их минимальные требования по ЦП+ОЗУ приведена на рисунке:



2. Установка ПО

Предварительно, на все выделенные сервера необходимо установить ОС и ПО, необходимое для дальнейшей работы.

2.1. Установка Web-сервера

Для установки **Web-сервера** необходимо наличие следующих атрибутов:

- **Минимальные системные требования:** 2 ЦП, 4 Гб ОЗУ;
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows
- **Приложения:** [nginx](#), [websrv](#);
- **Порты:** TCP 80/8080, 10061.

2.1.1. Установка nginx

Для установки *nginx* в консоли сервера необходимо выполнить команду:

```
sudo apt-get install nginx
```

Конфигурацию требуется указать в `/etc/nginx/sites-available/default.conf`.

Пример:

```
server {
    listen 80;
    server_name 10.2.2.2;
    access_log /var/log/nginx/access.log;
    error_log /var/log/nginx/error.log;
    location / {
        root /srv/frontend;
        try_files $uri$args $uri$args/ /index.html;
    }
}
```

Где:

- `listen` – порт, по которому будет открываться **Галактика Quantum.ERP**;
- `server_name` – ip-адрес **Web-сервера Галактика Quantum.ERP**;
- `root` – путь до frontend системы **Галактика Quantum.ERP** (обычно `/srv/frontend`).

После изменения конфигурации необходимо выполнить команду:

```
sudo nginx -s reload
```

2.1.2. Настройка Web-сервера Галактика Quantum.ERP (websrv)

В состав системы **Галактика Quantum.ERP** входят 3 каталога, которые обычно расположены в каталоге `/srv/` на соответствующих серверах:

1. `/srv/galsrv` - **Сервер приложений**. Включает в себя ресурсы **Галактика Quantum.ERP**, линуксовые файлы и библиотеки, и конфигурационные файлы `galnet.cfg` и `registry.cfg`;
2. `/srv/websrv` - **Web-сервер**. Включает в себя линуксовые файлы и библиотеки + `registry.cfg`;
3. `/srv/frontend` - **Frontend**.

На **Web-сервер** из дистрибутива необходимо скопировать каталоги `websrv` и `frontend` в папку `/srv`.

 Пользователь, под которым будет запускаться **Web-сервер** системы **Галактика Quantum.ERP**, должен обладать правами на чтение и запись в эти подкаталоги.

Эти каталоги также можно установить из **Rpm-пакета**, который создаст все 3 папки и на **Web-сервере** на **Сервере приложения** оставить только нужные каталоги.

 Файл **registry.cfg** должен быть одинаковым в обоих каталогах (**webserv** и **galsrv**).

В файл **registry.cfg** необходимо внести следующие корректировки:

- Секция **Client**
 - Внутри секции **Client** создается секция с алиасом сервера приложения, например **WebGal**;
 - В параметре **IPAddress** записывается ip-адрес хоста, на котором расположен сервер приложения, а в **IPPort** - номер порта, который будет использовать сервер приложения.
- Секция сервера приложения (в нашем случае **WebGal**):
 - В параметрах **Admin** и **Password** указываются логин и пароль учетной записи системы **Галактика Quantum.ERP** с правами администратора (сервисная учетная запись, созданная предварительно);
 - В параметры **IPAddress** и **IPPort** копируется содержимое соответствующих параметров секции **Client**.

Пример файла **registry.cfg**:

```
name = "Galaktika Corp";

Client =
{
    WebGal =
    {
        PlugIns = "";
        Protocol = "libwsdrv.so";
        Server = "GalServer";
        WorkPath = "";
        NET =
        {
            Sockets =
            {
                Client =
                {
                    DefaultProtocol = "TCP/IP";
                    IPAddress = "10.2.2.3";
                    IPHostName = "";
                    IPPort = 10061;
                    IPSearchByName = 0;
                };
            };
        };
    };
};

WebGal =
{
    AddDLLs = "libmt_drv.so;libpg90drv.so;";
    Admin = "appsrv";
    Password = "Password";
    ClientFileList = "";
    ClientFilesLocation = "";
};
```

```

Modules          = "libgalnet.so";
Protocols        = "libwsdrv.so";
Verbose          = 1;
NET =
{
    Sockets =
    {
        Server =
        {
            DefaultProtocol = "TCP/IP";
            IPAddress       = "10.2.2.3";
            IPPort          = 10061;
        };
    };
};
};
}

```

2.1.3. Настройка Frontend

Для настройки **Frontend** внутри папки **frontend** в файле **main.*.js** (где * - хэш, который может быть разным, в зависимости от сборки) необходимо указать переменную вида:

```
pathApi: "адрес:порт_Web-сервера/api"
```

Например, эта переменная может выглядеть так:

```
pathApi:"http://webserver:80/api"
```

2.2. Сервер приложений

Сервер приложений является компонентом системы **Галактика Quantum.ERP**, который обращается к БД и выполняет операции по запросам клиентов (сервисы системы **Галактика Quantum.ERP**, клиенты 3-х уровневой архитектуры). Для работы предварительно должен быть установлен и настроен **ODBC**-драйвер и **DSN**.

- **Минимальные системные требования:** 8 ЦП, 16 Гб ОЗУ
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows;
- **Галактика Quantum.ERP** - сервер приложений;
- **Офисный пакет:** [libreOffice 7.x](#);
- **ODBC:** [драйвера для PostgreSQL](#);
- **Порты:** TCP 10061, 55555.

2.2.1. Установка и настройка ODBC

Для установки и настройки **ODBC** необходимо выполнить следующие команды:

```

sudo apt-get install unixodbc
sudo apt-get install libpsqlodbc

```

Далее требуется записать подключение к БД в **/etc/odbc.ini**.

Пример:

```

[test_4]
Description = galsrv
Driver = postgresql
Database = test_4
Servername = 10.2.2.3
Port = 5432

```

Где:

Database - имя экземпляра, в котором находится БД.

Servername – ip-адрес сервера БД

2.2.2. Настройка сервера отчетов LibreOffice

Средствами **СПО LibreOffice Галактика Quantum.ERP** осуществляет формирования отчетов в универсальные форматы, которые могут быть открыты любыми офисными пакетами.

После установки стандартными средствами пакета **libreOffice** на сервер приложения необходимо прописать параметры в переменной окружения (например в **enviroment**):

```
export PATH=/usr/lib/libreoffice/program:$PATH
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib/libreoffice/program
export LC_ALL="ru_RU.UTF-8"
```

2.2.3. Настройка сервера приложений (galsrv)

Для функционирования сервера приложений необходимо из дистрибутива скопировать в папку **/srv** каталог **galsrv** и сконфигурированный файл **registry.cfg** (с **Web-сервера**), а также произвести корректировку конфигурационного файла **galnet.cfg**.

 Пользователь, под которым будет запускаться сервер приложения **Галактика Quantum.ERP**, должен обладать правами на чтение и запись в этом каталоге.

В конфигурационном файле описываются параметры подключения к БД (аналогично **support.cfg**), а также другие параметры, общие для всех пользователей.

 Файл должен оставаться в **win-формате CR LF**, 866 кодовая страница

Для сервера приложений рекомендуется задать корневую папку через переменную **#root** и переменную **%user%**, куда будут сохраняться файлы, создаваемые пользователями, разложенные по подпапкам с их логинами, в результате в папке сервера приложений будет структура папок вида (как из ниже приведенного примера):

```
/srv/
  /galsrv/
    /users/
      /login1/
        /out/
        /tmp/
        /logs/
      /login2/
        /out/
        /tmp/
        /logs/
      /login3/
        /out/
        /tmp/
        /logs/
```

Пример содержимого **galnet.cfg**

```
#root='users/%user%'
[Files]
  OutputFilesDirectory = '%root%/out'
  TmpFilesDirectory = '%root%/tmp'
  LogFilesDirectory = '%root%/logs'
[Configurator]
  Resource = '%root%/conf_%user%.res'
[Desktop]
  DesktopFileName = '%root%/dsk_%user%.res'
[Compilers]
  OutputResourceName = '%root%/atlantis_%user%.res'
  SubServientResource = '%root%/atlantis_%user%.res'
```

```

{Log}
  FP_DebugLog='%root%/out/fplog.log'
  FP_DebugLogNotDelimited = False
!-----
[Database]
  DataBaseName=схема
  DataBaseDriver=PG90DRV.DLL
  InstanceName=имя_экземпляра
[SQLDriver]
  SQLServer=имя_odbc
!-----
[Licparam]
  LicFileName=license.lic
[HardwareKey]
  SharedPath=hwserver:55555
  TransportType=1
[NetWork]
  ReceiverON=false
[EXCEL]
! this is for non-Excel app (LibreOffice)
  XLSGlobalLibImplementationMode = 3

```

2.3. Сервер БД

Для функционирования **Сервера БД** необходимо наличие следующих атрибутов:

- **Минимальные системные требования:** 4 ЦП, 8 Гб ОЗУ;
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows;
- **СУБД:** PostgreSQL, Postgres Pro, MS SQL, Oracle, Platform V Pangolin
- **Порты:** TCP 5432;

Установка **СУБД Postgres Pro** производится согласно инструкции по установке, размещенной на сайте разработчика <https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/14/binary-installation-on-linux>.

2.4. Сервер тестирования

Для функционирования **Сервера тестирования** необходимо наличие следующих атрибутов:

- **Минимальные системные требования:** 8 ЦП, 16 Гб ОЗУ;
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows;
- **ODBC** -драйвера для PostgreSQL;
- **Support** (АQA-тесты);
- [Node.js](#), [Cypress](#), [JDK](#), [Jmeter](#) (Web-тесты);
- **Порты:** TCP 5432, 80, 10061, 55555.

Сервер тестирования представляет из себя набор приложений, с помощью которых производится тестирование функционала системы **Галактика Quantum.ERP** с помощью самописных скриптов как с использованием собственной разработки АQA-тестов, так и тестирование web-клиента с использованием **Cypress** и **Jmeter**.

2.4.1. Использование Cypress

Для автоматизации функционального тестирования WEB используется **Cypress** — приложение с открытым исходным кодом по лицензии MIT, работающее на Windows, Linux и macOS.

Cypress основан на Javascript и выполняет тесты в браузере, а не в драйвере браузера как например **Selenium** (Об архитектуре и компоненте сайпреса <https://testengineer.ru/chto-takoe-cypress-vvedenie-i-arhitektura/>)

Поэтому для работы Cypress необходимо установить **Node.js** с официального сайта. Node.js — программная платформа, основанная на движке V8 (компилирующем JavaScript в машинный код) у него так же открытый исходный код и лицензия MIT.

Затем необходимо установить библиотеку cypress в необходимой директории с помощью команды

```
npm install cypress --save-dev
```

После написания тестов для запуска **Cypress** нужно ввести команду

```
npm run cypress open
```

2.4.2. Использование JMeter

Так как **Галактика Quantum.ERP** из коробки имеет API, то для проведения нагрузочного тестирования используется **JMeter**, с помощью которого передаются API-запросы. Такой подход слабо нагружает клиентскую машину и позволяет гибко настроить необходимую нагрузку на сервер приложений.

JMeter поддерживает клиент-серверную архитектуру. то есть при необходимости есть возможность создания большого количества запросов с помощью нескольких компьютеров при управлении этим процессом с одного из них.

Преимущество **JMeter** заключается в ряде факторов: это бесплатный инструмент с интуитивно понятным UI или работой из консоли, поддержкой многопоточности, расширяемостью и возможностью создания разнообразных отчётов.

Для запуска **JMeter** на ПК предварительно должен быть установлен Java Development Kit (JDK) с официального [сайта Oracle](#) с дефолтными настройками и после этого можно запускать **Jmeter**.

2.4.3. AQA-тесты

Для AQA-тестов необходимо установить инструментальный комплекс **Support** и предварительно поставить и настроить ODBC DSN для подключения к БД **PostgreSQL**. После установки **Support** необходимо произвести настройку конфигурационного файла **support.cfg** для подключения к БД, таким же образом как описано в разделе [Инструментальный комплекс Support](#) для сервера для администрирования.

2.5. Сервер для администрирования

Для функционирования **Сервера администрирования** необходимо наличие следующих атрибутов:

- **Минимальные системные требования:** 4 ЦП, 8 Гб ОЗУ;
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows;
- **ODBC-драйвера для PostgreSQL;**
- [pgAdmin;](#)
- [Support;](#)
- [инсталлятор БД PGInst64x.exe \(и / или PGInst.exe\) в каталоге серверной части Галактика Quantum.ERP;](#)
- [Каталог DBI;](#)
- [Patchman;](#)
- **Порты:** TCP 5432, 80, 10061.

2.5.1. Средство администрирования pgAdmin

Для управления **СУБД PostgreSQL** рекомендуется использовать ПО pgAdmin (аналог SQL Management Studio для MSSQL или DBA Studio для Oracle). Дистрибутив скачивается с официального сайта <https://www.pgadmin.org/download/>

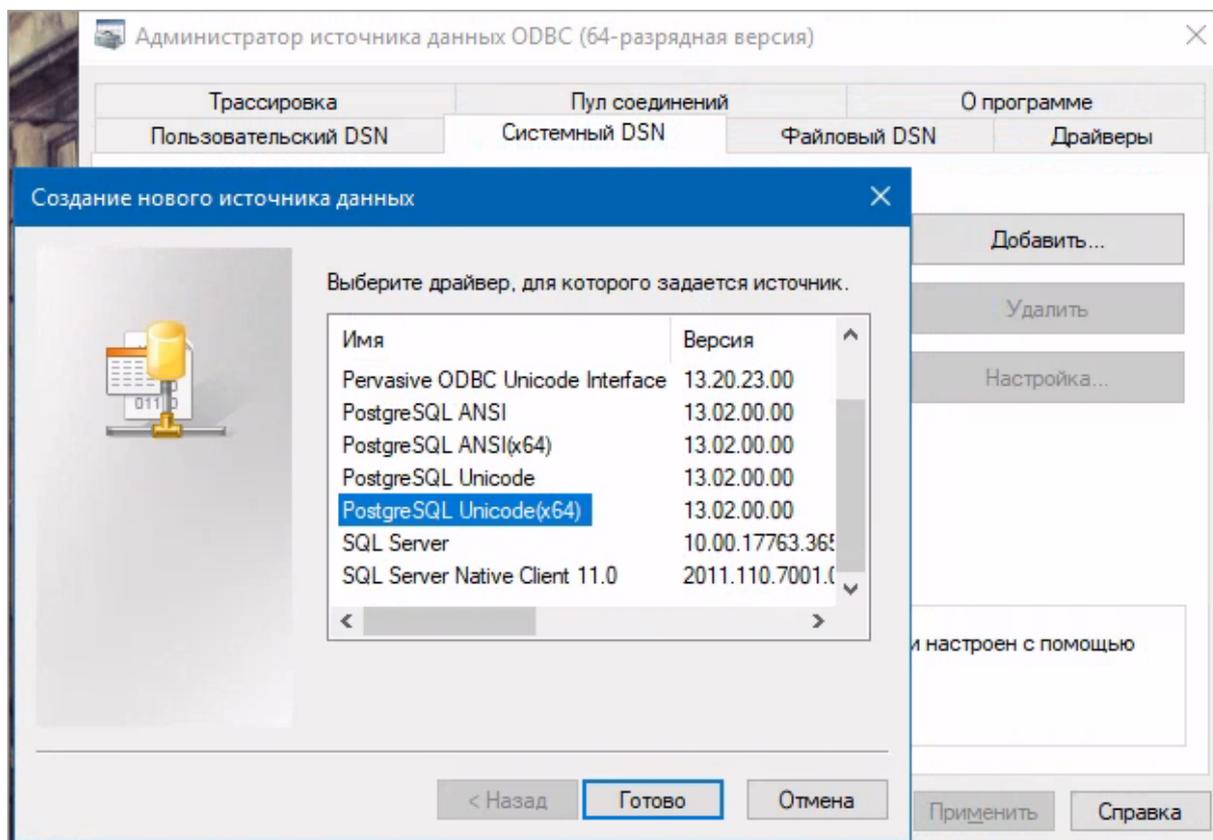
2.5.2. Установка и настройка ODBC клиента

Настройка **ODBC** для *ОС Windows* выполняется в следующей последовательности:

1. Необходимо установить **ODBC**-драйвер для подключения к **СУБД Postgres** (например, с сайта <https://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/> скачивается файл `psqlodbc_13_02_0000.zip`, содержащий 32/64-bit версию драйвера).
2. После запуска **ODBC** администратора нужной разрядности (32-bit/64-bit) необходимо создать **DSN** для подключения к БД (*user* или *system*, в *systemDSN* настройка будет видна всем администраторам данного сервера).

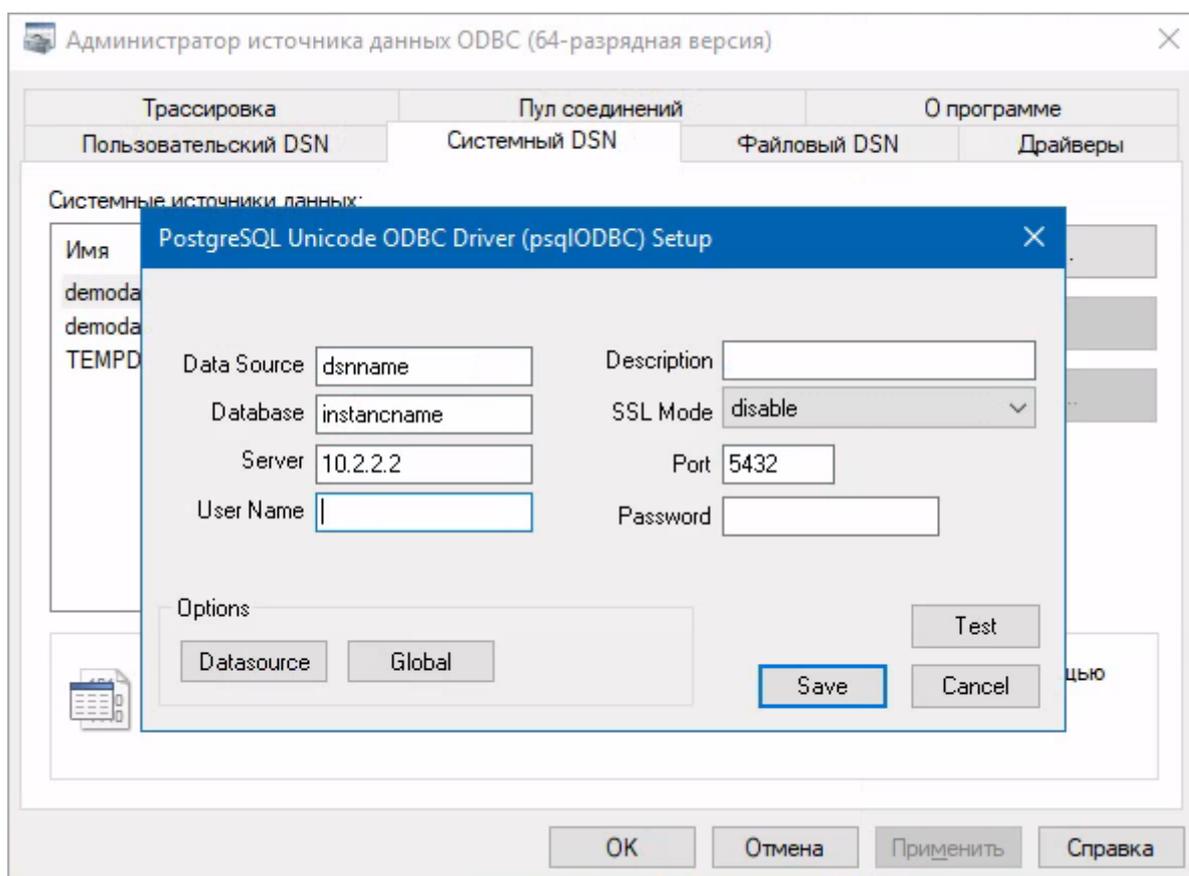
💡 Создаваемый **DSN** должен быть той же разрядности, что и система **Галактика Quantum.ERP** и инструментальный комплекс **Support** (рекомендуется 64-bit).

Настройка **DSN** для подключения к БД приведена на рисунке:



В окне **Системный DSN** необходимо указать следующие:

- **DataSource** - имя odbc dsn подключения
- **Database** - имя экземпляра БД
- **Server** - ip-адрес или имя сервера БД
- **Port** - номер порта СУБД(по умолчанию как правило 5432)
- Заполнение полей **User Name** и **Password** не обязательно (возможно для проверки соединения **Test** заполнить логин и пароль **Postgres**, затем очистить эти поля).



2.5.3. Инструментальный комплекс Support

Инструментальный комплекс **Support** представляет собой набор модулей, используемых для администрирования системы **Галактика Quantum.ERP** (*Права доступа, Журнализация, Консоль администратора* и т.д.)

Для установки **Support** необходимо использовать дистрибутив или скопировать каталог целиком (если уже был где-то развернут ранее), например, в папку `c:\Galaktika\Support`. Затем необходимо сконфигурировать файл `support.cfg` на нужную БД, с которой предполагается работать (подробнее в разделе [Сервисная учетная запись сервера приложений](#)).

 Путь на конфигурационный файл задается при запуске `support` в командной строке параметром `/c=`. Для удобства, файл можно поместить в папке с файлами **Support**.

Условимся, что сейчас мы даем рекомендации и производим настройки с учетом текущей ситуации, когда разворачиваем систему без дистрибутива с некоторыми допущениями/упрощениями: в обычном режиме система ставится из дистрибутива согласно документации Инструкции по установке, с созданием и конфигурированием файлов, ярлыков для запуска и т.п. Конфигурационные файлы лежат в отдельной папке и в ярлыках запуска указывается путь до них.

2.5.4. Инсталлятор баз данных

В каталоге **EXE** серверной части **Галактика Quantum.ERP** (или **Support**) должны содержаться файлы `PGInst.exe` и/или `PGInst64x.exe` для установки структуры БД.

В этом же каталоге необходимо разместить подпапку **DBI**, содержащую файлы `*.dbi` с наборами данных.

2.5.5. Менеджер установки обновлений Patchman

Patchman – менеджер установки обновлений для систем из семейства *ERP* (*Галактика Quantum.ERP*, *Support* и т. д.)

Установка производится из дистрибутива или копируется из архива, например в каталог `c:\Galaktika\Patchman` и корректируется файл `patchman.cfg` для подключения к выбранной БД, аналогично другим конфигурационным файлам (секции *Database* и *SQLDriver*).

2.6. ПЭВМ разработчика/администратора

Для функционирования ПЭВМ для разработчика/администратора необходимо наличие следующих атрибутов:

- **Минимальные системные требования для ПЭВМ:** разработчика/администратора: 2 ЦП, 8 Гб ОЗУ;
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows;
- **ODBC-драйвера для PostgreSQL;**
- pgAdmin;
- Support;
- **Порты:** TCP 5432, 80, 10061.

Установка *pgAdmin*, *ODBC* и *SUPPORT* осуществляется аналогичным способом, как и на сервере приложений.

Для написания и редактирования исходников можно использовать любой редактор, для удобства можно использовать редактор, входящий в инструментальный комплекс *Support* с подсветкой синтаксиса (модуль Компилятор Интерфейсов).

2.7. ПЭВМ пользователя

Для функционирования ПЭВМ пользователя необходимо наличие следующих атрибутов:

- **Минимальные системные требования:** 2 ЦП, 8 Гб ОЗУ;
- **ОС:** Alt Linux, Astra Linux, MS Windows;
- **Браузер:** Яндекс.Браузер / Опера / любой браузер на основе Chromium;
- **Порты:** 80.

Установка БД:

Установку и заполнение БД необходимо выполнять под учетной записью с правами администратора на ПК с ОС Windows (сервер администрирования).

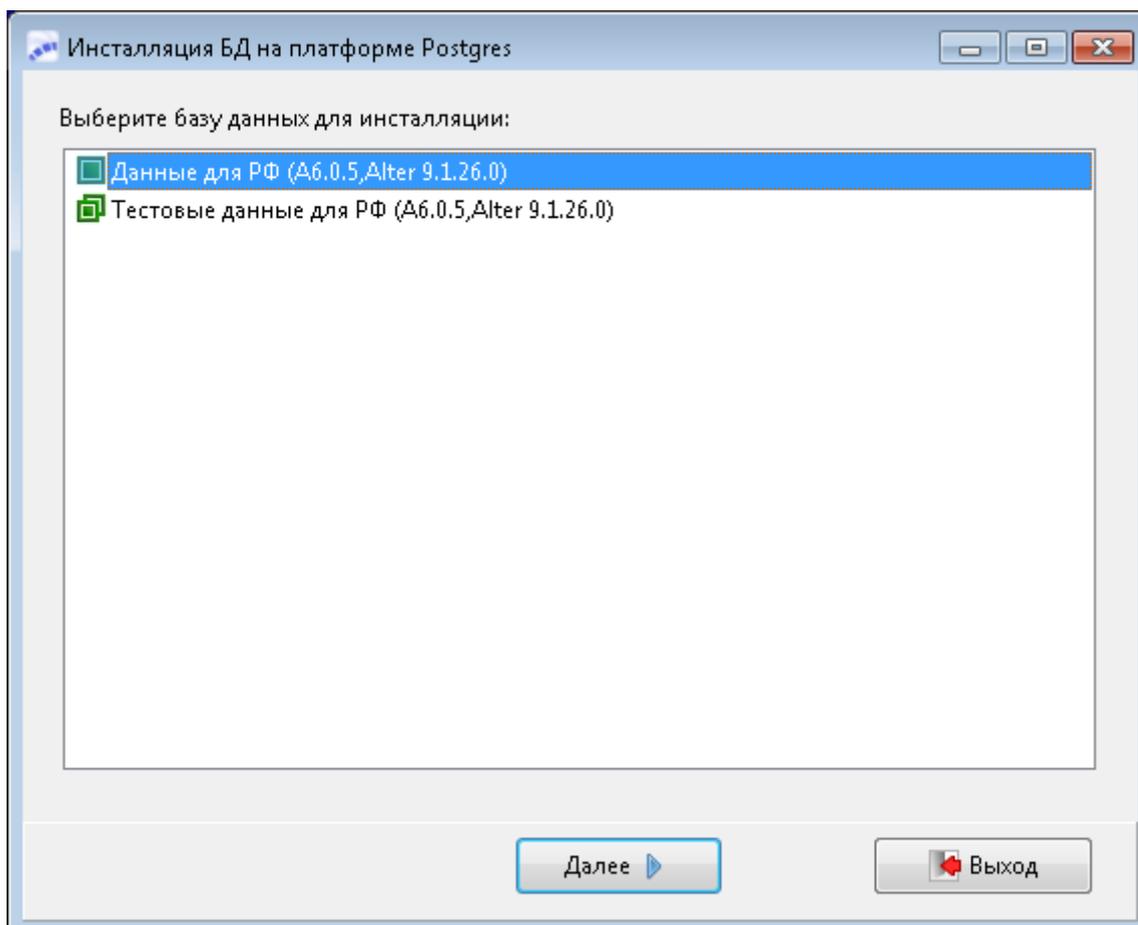
Для первичной загрузки технических данных в БД требуется запустить с сервера для администрирования инсталлятор БД из папки с исполняемой частью *Support* (например, `c:\Galaktika\Support\exe`).

Для установки БД на *PostgreSQL* необходимо произвести следующие шаги:

1. Выполнить из каталога **EXE** файл `PGInst64x.exe` (или `PGInst.exe`);
2. [Выбор набора данных;](#)
3. [Установка параметров для подключения к серверу и установки;](#)

2.8. Выбор набора данных

Выбор набора данных (данные для РФ) для установки БД показан на рисунке:



2.9. Параметры для подключения к серверу и установки БД

Параметры подключения к серверу и установки БД:

- в первой строке необходимо указать имя суперпользователя сервера **Postgre SQL**;
- во второй строке - пароль суперпользователя сервера **Postgre SQL**;
- в поле **Сервер** указывается имя или ip-адрес сервера СУБД;
- в поле **Порт** указывается порт, на котором работает СУБД (по умолчанию 5432);
- в поле **Имя экземпляра БД** указывается существующий или создается новый (при выборе параметра «Создавать новый экземпляр БД»), в котором будет расположена схема БД. По умолчанию, имя схемы совпадает с именем экземпляра (рекомендуется). В результате база, с точки зрения СУБД, будет иметь вид *имя_экземпляра\$имя_схемы*.

Инсталляция БД на платформе Postgres

Определите параметры подключения к базе данных.

Имя администратора: postgres

Пароль администратора: *****

Сервер: server_name Порт: 5432

Имя экземпляра БД: DB_name
 Создать новый экземпляр БД

Имя схемы БД: DB_name

Устанавливать словарь базы данных
 Устанавливать общие данные
 Устанавливать прикладной код

Назад Далее Выход

3. Сервисная учетная запись сервера приложений

Для обеспечения функционирования **Сервера приложений** необходимо предварительное создание административной учетной записи в **БД Галактика Quantum.ERP**.

Создание учётной записи выполняется средствами модуля **Права доступа** в составе инструментального комплекса **Support**.

Для начальной настройки рекомендуется выполнить запуск **Support** в двухуровневом режиме (без сервера приложения) на сервере администраторов с ОС Windows. Такой запуск выполняется в следующей последовательности:

- Архив, содержащий **Support** должен быть распакован (например, в папку **C:\Galaktika\Support**)
- Требуется корректировка файла **support.cfg** (рекомендуется оставить его в папке с исполняемыми файлами или указать путь до конфигурационного файла в строке запуска **/c=путь\support.cfg**)
 - В секциях **database** и **sqldriver** должны быть указаны параметры подключения к БД

```
[Database]
DataBaseName=схема
DataBaseDriver=PG90DRV.DLL
InstanceName=имя_экземпляра
[SQLDriver]
SQLServer=имя_odbc
```

Где:

DataBaseName - имя схемы БД;

InstanceName - имя экземпляра БД;

SQLServer - имя созданной ODBC DSN на этом компьютере.

Первый вход в БД должен быть осуществлен под учетной записью предопределенного администратора - *supervisor* (по умолчанию, при выключенной системе разграничения прав доступа, используется логин текущего пользователя Windows), для этого в конфигурационном файле необходимо добавить секцию **login** и указать пользователя *supervisor*:

```
[Login]
```

```
username=supervisor
```

supervisor - предопределенный администратор БД с пустым паролем, необходим для первого входа в инструментальный комплекс **Support** (так как других пользователей еще не существует в БД).

После первого входа пользователю *supervisor* должен быть установлен пароль в соответствии с требованиями парольной политики безопасности.

Для запуска **Support** необходимо в командной строке выполнить запуск **Support.exe**

```
cd /d c:\Galaktika\Support\exe
c:\Galaktika\Support\exe\atlexec64x.exe /client.application=support
```

После запуска приложения необходимо перейти в модуль **Права доступа** и создать учетную запись с правами администратора.

 Подробно процесс создания учетных записей описан в руководстве администратора модуля **Права доступа** инструментального комплекса **Support** стандартного пакета документации.

Основные параметры указываются в окне **Карточка пользователя**, открываемом функцией меню **Администрирование > Пользователей**:

Карточка пользователя

Идентификатор пользователя **1** galsrv

Имя пользователя **2** Сервисная учетка сервера приложений

Тип пользователя **3** Администратор Галактика

Учетная запись в домене

Срок действия учетной записи:

Ограничение времени работы с 00:00 до 00:00

5 Установить пароль Дата установки пароля 25.04.2023

Время действия пароля из настроек офиса 365

Предупреждение о смене пароля из настроек офиса 14

Пользователь должен изменить пароль при следующем входе

Пользователь не может изменять свой пароль

4 Неограниченное время действия пароля

Запретить пользователю вход в систему

При получении отчетов открывать редактор в режиме "Только чтение"

Запретить пользователю иметь более чем одну сессию

Пользователь должен работать только с указанных станций

Может использоваться как внутренний пользователь web-сервиса

Пользователь может работать только в трехуровневой архитектуре

Пользователь может отправлять почтовые сообщения

Расширенные права для работы прямого SQL

Основная настройка Рабочие станции Почта

4. Запуск системы

Пользователь Linux-сервера, от имени которого будет запускаться система **Галактика Quantum.ERP**, должен иметь права на запись и выполнение в каталогах всех сервисов.

Для запуска системы необходимо выполнить следующие шаги:

1. [Запуск сервера приложений](#);
2. [Запуск Web-сервера](#).

4.1. Запуск сервера приложений

Находясь в каталоге сервера приложений необходимо выполнить команды:

```
cd /srv/galsrv
./galsrv -start WebGal
```

Существуют следующие доступные параметры запуска:

```
GalSrv -start ["servicename"] to start the service
GalSrv -stop ["servicename"] to stop the service
GalSrv -debug ["servicename"] to run the service in debug mode
```

4.2. Запуск вебсервера

Находясь в каталоге **Web-сервера** необходимо выполнить команду:

```
cd /srv/websrv
./webserver -g -z -aWebGal 8080
```

Где:

-g включает логирование;

-z включает компрессию;

-a application alias (можно не писать, если в **registry.cfg** оставили имя по-умолчанию);

8080 – номер прослушиваемого порта (этот порт и адрес **Web-сервера** мы прописываем в файле **main.*.js** на стороне frontend).