

Производственная система Fox



ООО «Лаборатория «Акросс-Инжиниринг»
Адрес: 115114 г. Москва, 3-й Павелецкий пр-д, д.3
ИНН: 7725558187
ОКВЭД: 62.01
Тел. + 7 (495) 517-8033 E-mail: info@across.ru

Производственная система Fox (ПС Fox)

Инструкция по установке

На 14 листах

Москва, 2026 г.

Оглавление

Перечень сокращений	3
Термины и определения	3
1. Введение	4
2. Установка СУБД	4
2.1. СУБД PostgreSQL	4
2.1.1. Сервер Windows	4
2.1.2. Сервер Linux (deb)	4
2.2. MS SQL	6
3. Установка ПС Fox	6
3.1.1. Windows	6
3.1.2. Linux	11
4. Настройка анализаторов	11
5. Первичная настройка ЛИС и Fox	12
5.1. Создание узла обмена	12
5.2. Подключение к базе данных Fox («Панель управления Fox»)	12

Перечень сокращений

В данном разделе представлен перечень сокращений, используемых в настоящем документе (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень сокращений

Сокращение	Расшифровка
ЛИС	Лабораторная информационная система.
ПС	Производственная система
СУБД	Система управления базы данных
ИБ	Информационная база
ОС	Операционная система

Термины и определения

В данном разделе представлен перечень терминов и определений, используемых в настоящем документе (см. Таблица 2).

Таблица 2 – Перечень терминов

Термин	Определение
Пользователь	Авторизованный пользователь в ЛИС.
Администратор	Пользователь ЛИС, наделенный привилегиями администратора.
Анализатор	Лабораторное аналитическое оборудование.
Драйвер	Это программный компонент, который обеспечивает интеграцию и обмен данными между ЛИС и анализаторами.

1. Введение

В настоящем документе описан порядок настройки, необходимый для корректной работы Производственной системы Fox (ПС Fox).

Требования к инсталляции ПС Fox предполагают предварительное наличие функционирующей СУБД (поддерживаются PostgreSQL и MS SQL Server). При отсутствии СУБД необходимо выполнить ее установку (см. п. 2), после чего переходить к установке ПС Fox (см. п. 3) и далее выполнить настройку анализаторов (см. п. 4), ЛИС, ПС Fox (см. п. **Error! Reference source not found.**).

2. Установка СУБД

2.1. СУБД PostgreSQL

СУБД PostgreSQL может быть инсталлирована на серверы с операционными системами семейства Windows (см. п. 2.1.1) или Linux (см. п. 2.1.2).

2.1.1. Сервер Windows

Процесс установки СУБД PostgreSQL имеет ряд особенностей. Если одновременно на одном и том же сервере Windows планируется установка платформы «1С:Предприятие» и ПС Fox, то необходимо использовать дистрибутив postgresql_12.7_1.1C_x64. Доступ к данному дистрибутиву можно запросить у компании-разработчика ЛИС. Если же «1С:Предприятие» устанавливаться не будет в данном случае, то допустимо использовать актуальную версию СУБД PostgreSQL с официального сайта: <https://www.postgresql.org/>.

После установки убедитесь, что не создана переменная среды PG_LOCALE_*.

2.1.2. Сервер Linux (deb)

Установите утилиту curl. Для этого выполните в терминале команду:

```
sudo apt install curl
```

Для установки можно также воспользоваться менеджером пакетов Synaptic.

Выполните загрузку скрипта apt-repo-add.sh, необходимого для добавления репозитория СУБД от Postgres Pro, используя утилиту curl:

```
$ curl -o apt-repo-add.sh https://repo.postgrespro.ru/pg1c-13/keys/apt-repo-add.sh
```

Выполнить скрипт:

```
# sudo sh apt-repo-add.sh
```

Установить СУБД (данная сборка создана на основе открытой PostgreSQL с патчами от фирм 1С и Postgres Professional):

```
# sudo apt install -y postgrespro-1c-13
```

При установке 13-й версии PostgreSQL инициализирует кластер данных с некорректной локалью (не той, которая была указана в настройках), поэтому остановить службу PostgreSQL, удалить каталог с данными кластера (тут будьте осторожны, чтобы не

Производственная система Fox

удалить важные данные, если у вас уже был PostgreSQL другой версии) и заново выполните повторную инициализацию кластера, явно указав требуемую локаль:

```
# sudo systemctl stop postgrespro-1c-13
# sudo su
# sudo rm -rf /var/lib/pgpro/1c-13/data/*
# sudo /opt/pgpro/1c-13/bin/pg-setup initdb --locale=ru_RU.UTF-8
```

Запустите сервер и проверим состояние службы (должна быть в состоянии active):

```
# systemctl start postgrespro-1c-13
$ systemctl status postgrespro-1c-13
```

Измените пароль учетной записи psql «postgres», созданной по умолчанию:

```
$ sudo -u postgres psql
postgres=# \password
```

и задайте новый пароль. Предлагается на данном этапе использовать пароль A1...!

Если необходимо предоставить разрешения для подключения к серверу PostgreSQL с других хостов, то для этого необходимо внести изменения в файлы postgresql.conf и pg_hba.conf. Найти их местоположение можно через следующие запросы:

```
postgres=# show config_file
postgres=# show hba_file
```

В первом файле нужно изменить (или добавить) параметр с необходимым значением, наподобие:

```
// listen_addresses = '*'//
```

Во втором файле:

```
// host all all 192.168.1.0/24 md5//
```

или

```
// host all all 0.0.0.0/0 md5//
```

Затем выходим из консоли управления psql:

```
postgres=# \q
```

Далее перезагружаем сервер для применения настроек первого конфигурационного файла:

```
# systemctl restart postgrespro-1c-13
```

Для установки графического инструмента pgAdmin скачайте и распакуйте архив pgadmin4.zip (доступ к архиву предоставляется по предварительному запросу в компанию-разработчик ЛИС).

Перейдите в директорию с файлами *.deb и выполните команды:

```
sudo dpkg -i libpq5_13.3-1.pgdg90+1_amd64.deb
sudo dpkg -i pgadmin4-server_5.3_amd64.deb
sudo dpkg -i pgadmin4-desktop_5.3_amd64.deb
```

Установка завершена.

Для переноса базы данных в другую директорию воспользуйтесь статьей на следующем ресурсе:

<https://guesto.ru/postgresql-razmeshcheniye-bd-na-drugom-diske/>

2.2. MS SQL

Дистрибутив MS SQL поставляется на диске вместе с лицензионным ключом. Для ПК Fox достаточно использовать бесплатную редакцию SQL Express. После завершения установки обязательно проверьте, чтобы в системе была запущена служба «Обозреватель SQL» (SQL Server Browser), а в диспетчере конфигурации SQL Server был включен протокол TCP/IP (см. Рисунок 1).

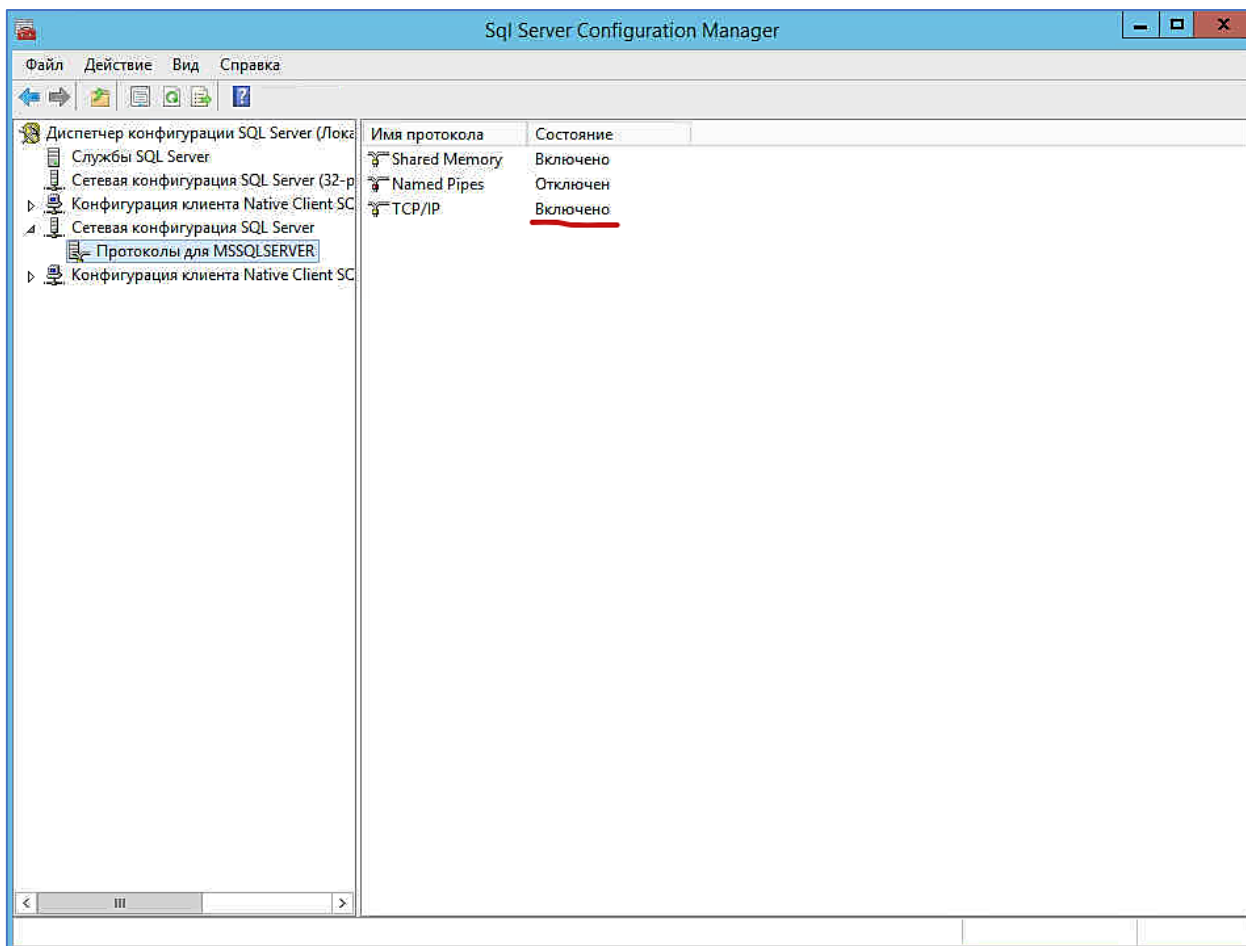


Рисунок 1- Диспетчер конфигурации SQL Server - включен протокол TCP/IP

3. Установка ПК Fox

ПК Fox может быть инсталлирована на серверы с операционными системами семейства Windows (см. п. 3.1.12.1.1) или Linux (см. п. 3.1.2).

3.1.1. Windows

Возьмите архив дистрибутива ПК Fox (предоставляется по предварительному запросу компанией-разработчиком ЛИС). Распакуйте архив. Запустите установочный файл. Выберите путь для установки (можно не менять путь, это не принципиально) (см. Рисунок 2). Активируйте чек-бокс «Я принимаю условия лицензионного соглашения». Нажмите кнопку «Установить».

Производственная система Fox

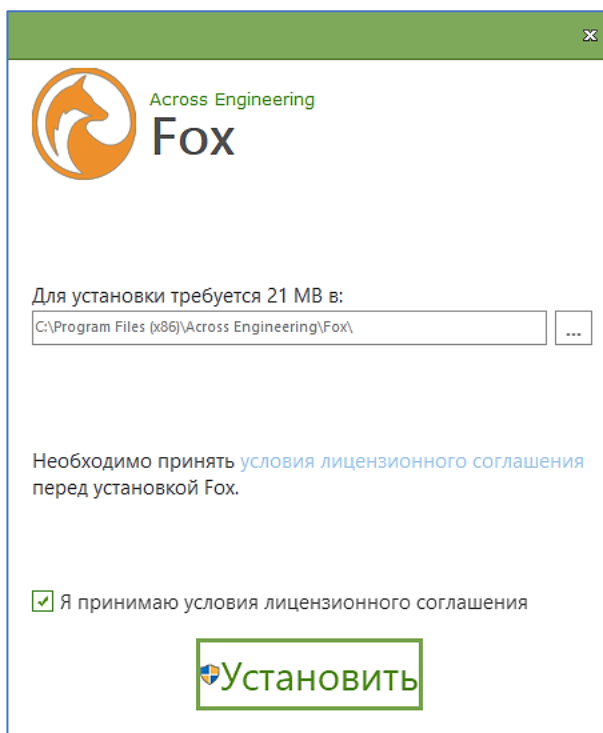


Рисунок 2- Выбор каталога для инсталляции

Укажите какие скрипты требуется установить в зависимости от установленной СУБД (см. Рисунок 3). Нажмите «Установить».



Рисунок 3 – Выбор скриптов

Настройте параметры fox_settings.ini (см. Рисунок 4).

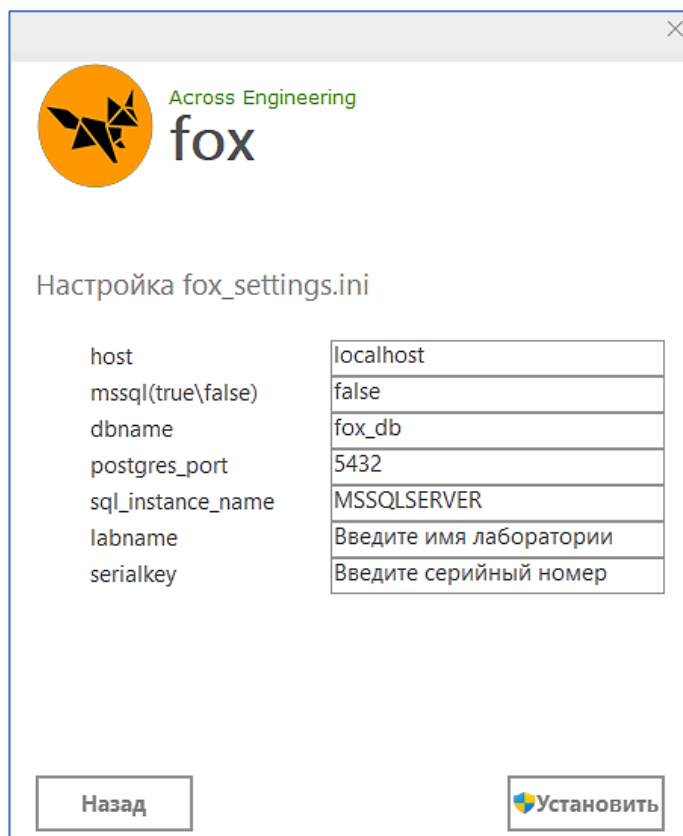


Рисунок 4 – Настройка параметров fox_settings.ini

Обратите внимание на поля labname и serialkey. Значение поля labname впишите исходя из названия лаборатории. Значение поля serialkey – выдает компания-разработчик для инсталляции. Данные поля должны быть уникальными. Это делается в целях мониторинга служб ПС Fox.

Далее необходимо запустить скрипты, нажав кнопку «Установить» предварительно прописав нужные параметры:

- в случае PostgreSQL настройте пароль пользователя postgres и путь, в котором лежит exe-файл psql.exe (пример, см. Рисунок 5);

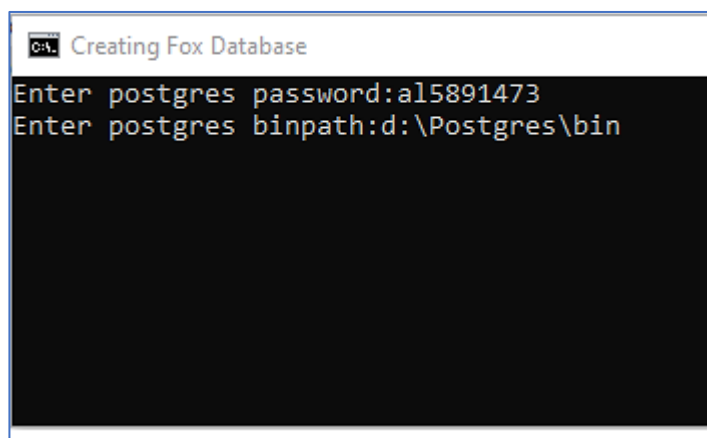


Рисунок 5- Пример настройки пароля пользователя postgres и пути

- для случая MS SQL настройте пароль пользователя sa и имя инстанса SQL (см. Рисунок 6).

Производственная система Fox

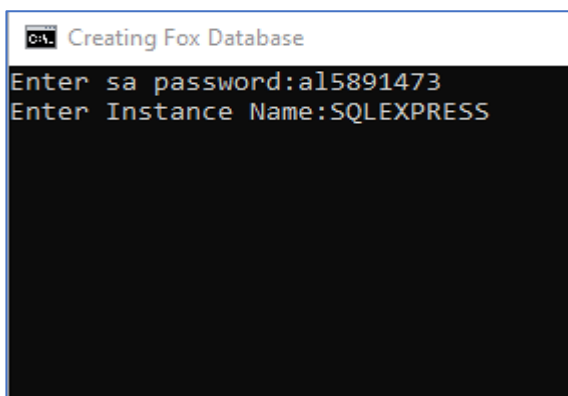


Рисунок 6- Пример настройки пароля пользователя sa и имени инстанса SQL

В окне «NSSM» нажимаем на кнопку  на напротив поля Path (см. Рисунок 7).

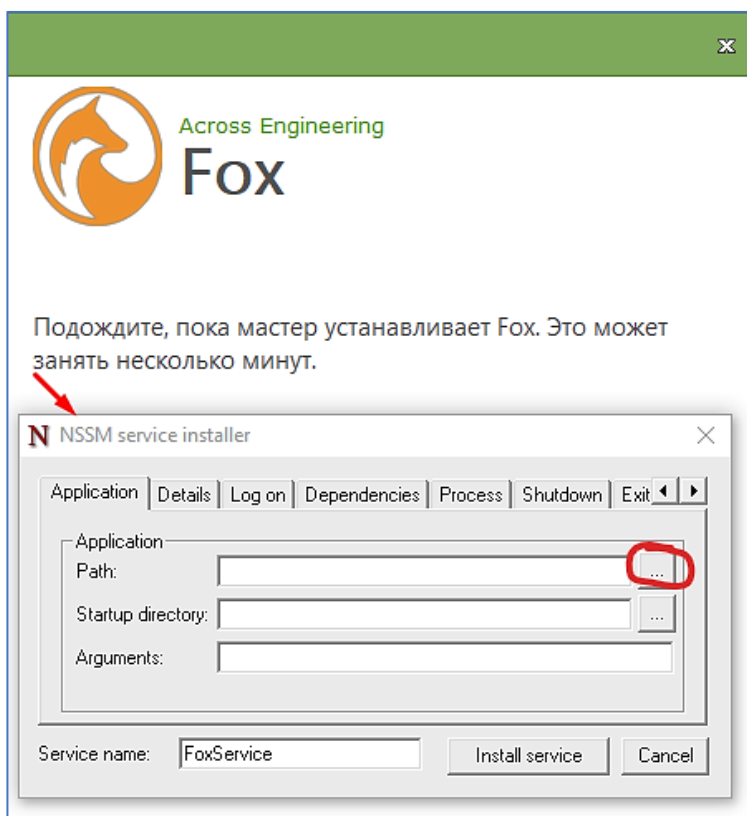


Рисунок 7- Окно «NSSM»

Затем выберите Fox.exe из той папки, которую указали вначале (путь для установки).

Производственная система Fox

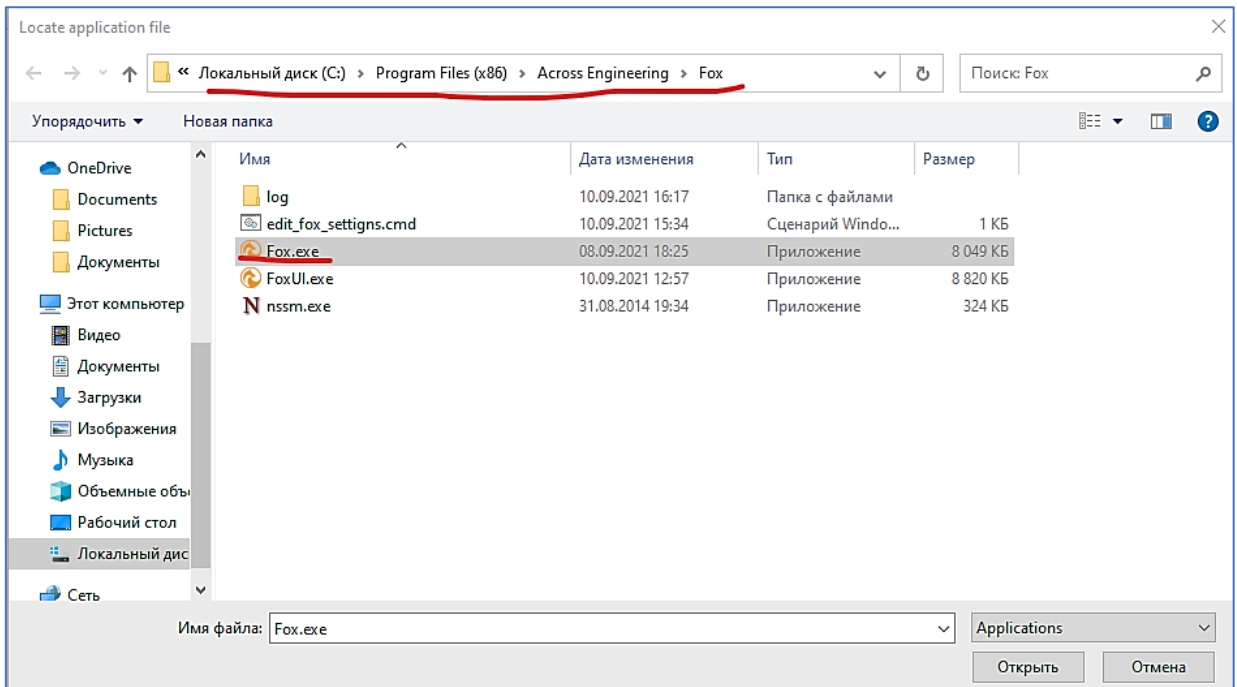


Рисунок 8 – Выбор папки, где расположен файл Fox.exe

В окне NSSM нажимаем кнопку «Install Service». Процесс инсталляции ПС Fox завершен.

Для корректной работы ПС Fox проверьте настройки базы данных. Все необходимые параметры можно задать в INI-файле, который находится в основной папке с программой.

Функционирование панели управления Fox в 1С требует наличия установленного драйвера ODBC для подключения к базе данных. Запустите «Источники данных ODBC» и добавьте драйвер.

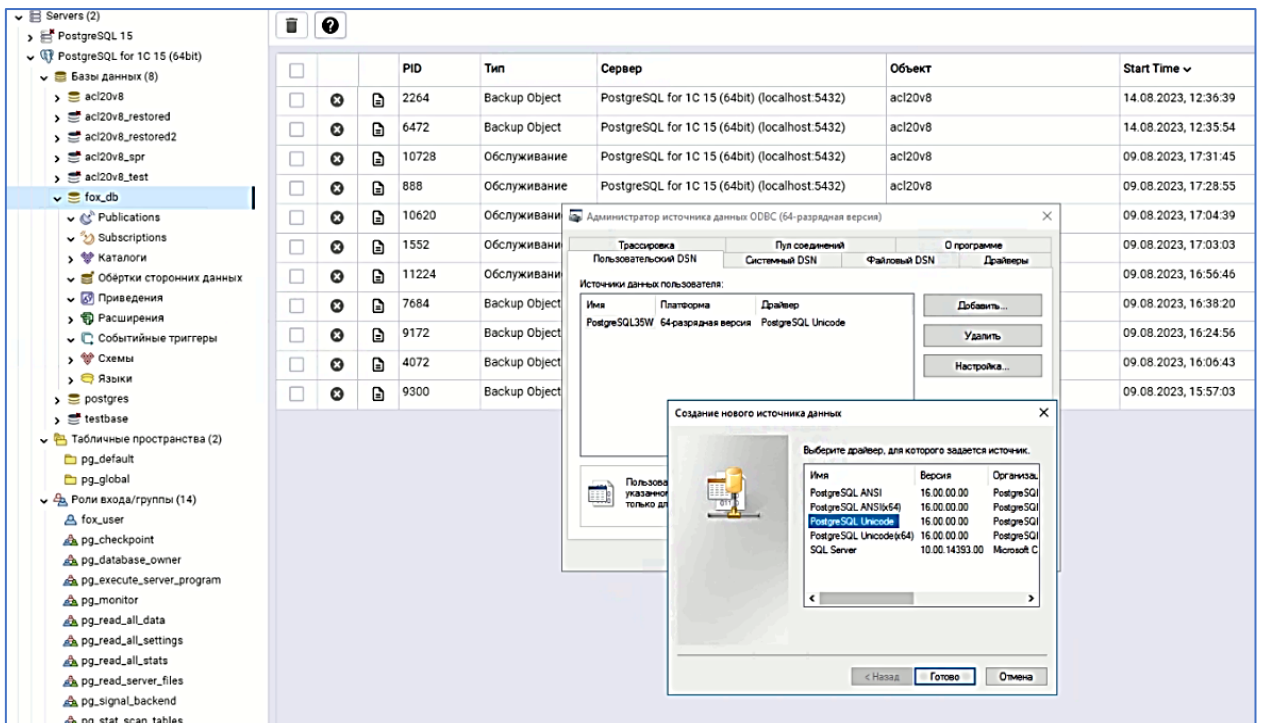


Рисунок 9 – Пример добавления драйвера

3.1.2. Linux

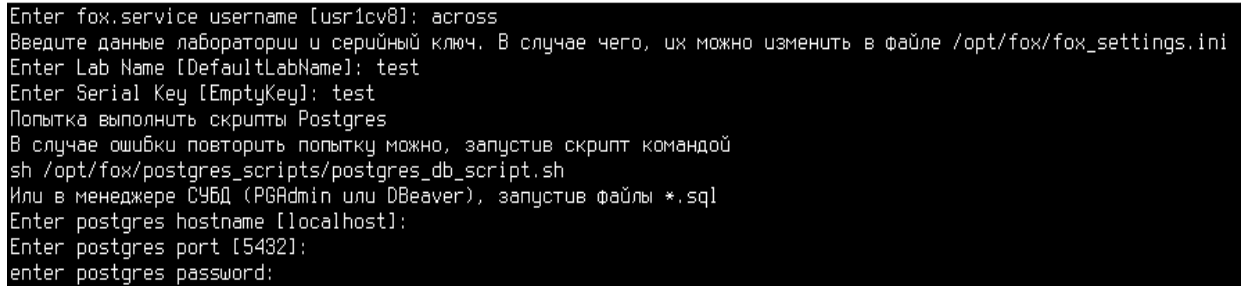
На сервере под управлением Linux используется только СУБД PostgreSQL. Для операционной системы Linux предусмотрено два варианта инсталляции ПС Fox.

В случае установки DEB-пакета используйте дистрибутив across-fox-1.2024.12.20-amd64.deb, который можно получить у компании-разработчика по запросу. Установите дистрибутив командой в терминале:

```
sudo apt install across-fox-1.2024.12.20-amd64.deb
```

Команда `dpkg -i` не рекомендуется, так как она не устанавливает зависимости.

Установочный пакет запросит ввести данные – см. Рисунок 10.



```
Enter fox.service username [usr1cv8]: across
Введите данные лаборатории и серийный ключ. В случае чего, их можно изменить в файле /opt/fox/fox_settings.ini
Enter Lab Name [DefaultLabName]: test
Enter Serial Key [EmptyKey]: test
Попытка выполнить скрипты Postgres
В случае ошибки повторить попытку можно, запустив скрипт командой
sh /opt/fox/postgres_scripts/postgres_db_script.sh
Или в менеджере СУБД (PGAdmin или DBeaver), запустив файлы *.sql
Enter postgres hostname [localhost]:
Enter postgres port [5432]:
enter postgres password:
```

Рисунок 10 – Установка пакета, ввод данных

Важно! Точность выполнения обязательна, так как ручное исправление ошибок потребует дополнительных трудозатрат.

Настройка параметров:

- имя пользователя службы – при необходимости измените в файле `/lib/systemd/system/fox.service`;
- параметры лаборатории и СУБД – настраиваются в файле конфигурации `/opt/fox/fox_settings.ini`.

Работа с базой данных:

- при возникновении ошибки в процессе создания базы данных вы можете повторить попытку одним из следующих способов:
 - автоматически:
 - выполните команду:
sh /opt/fox/postgres_scripts/postgres_db_script.sh;
 - вручную:
 - последовательно выполните все SQL-скрипты (*.sql) из каталога `/opt/fox/postgres_scripts/` в вашем менеджере СУБД.

4. Настройка анализаторов

Для того, чтобы ПС Fox корректно принимал результаты и отвечал на запросы анализаторов, необходимо, чтобы в справочнике «Анализаторы» ЛИС были заведены анализаторы. При этом необходимо убедиться, что коды анализаторов будут совпадать с теми значениями, что заведены в базе данных ПС Fox.

5. Первичная настройка ЛИС и Fox

Внимание! Прежде, чем выполнять действия, описанные в этом пункте, убедитесь, что успешно завершены все этапы установки и служба Fox функционирует корректно.

5.1. Создание узла обмена

Выберите в ЛИС последовательно пункты меню на панели команд «Планы обмена», «Обмен с анализаторами». В форме «Обмен с анализаторами» нажмите кнопку «Создать». В открывшейся форме укажите наименование узла «Fox», а в каталоге входящих сообщений задайте локальный путь к серверной директории с драйверами (см. Рисунок 11).

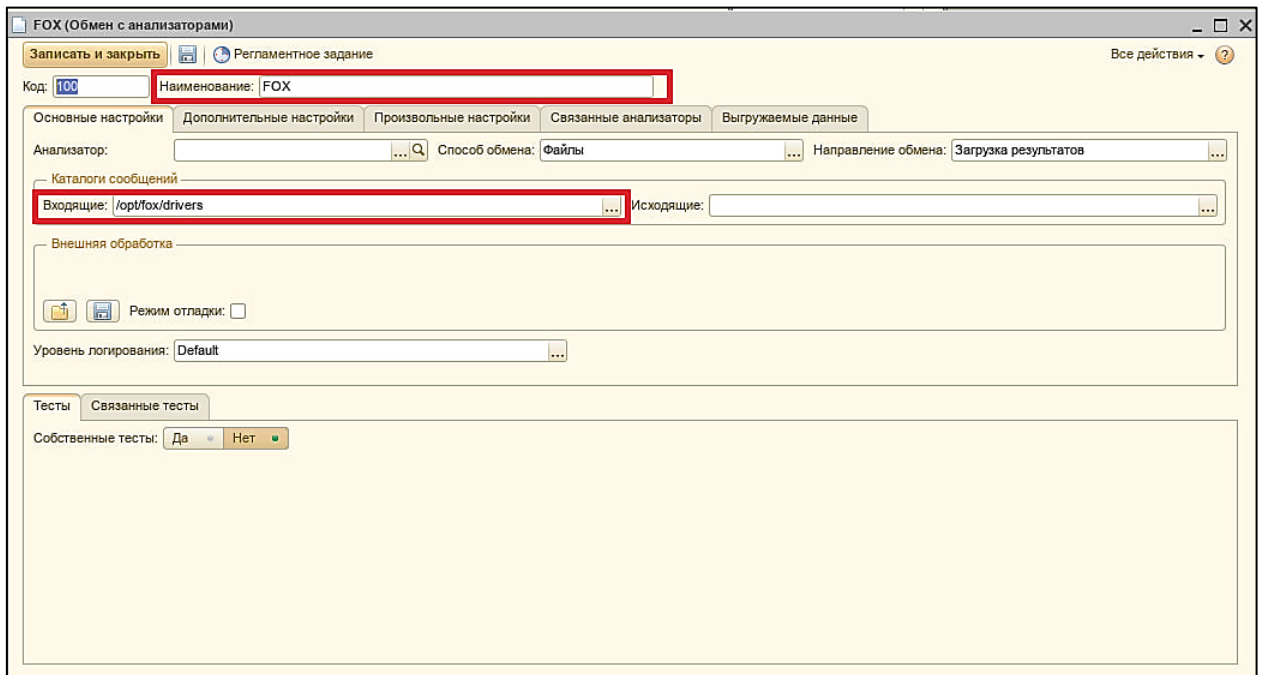


Рисунок 11 – Заполнение формы «Обмен с анализаторами» для узла Fox

5.2. Подключение к базе данных Fox («Панель управления Fox»)

Если в «1С:Предприятие» нет текущих настроек подключения к БД Fox, то откроется окно настроек подключения (см. Рисунок 12). Здесь необходимо выбрать СУБД, а также указать строку подключения. Настройки хранятся в регистре «Настройка отчётов обработок».

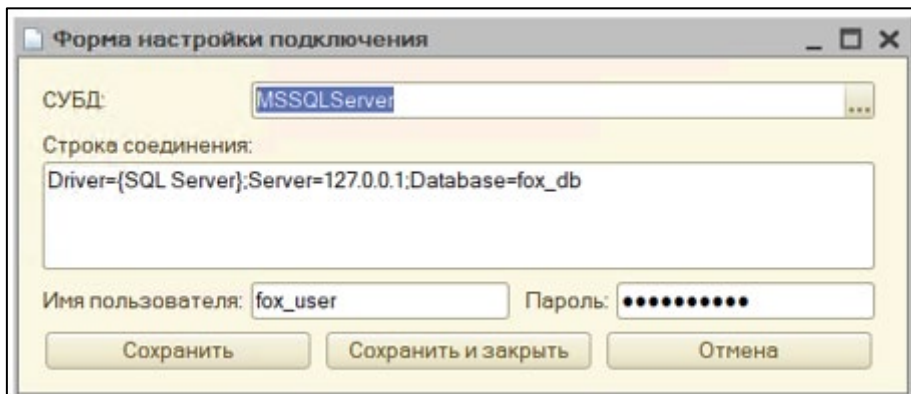


Рисунок 12 – Пример заполнения настроек подключения к БД Fox (MS SQL)

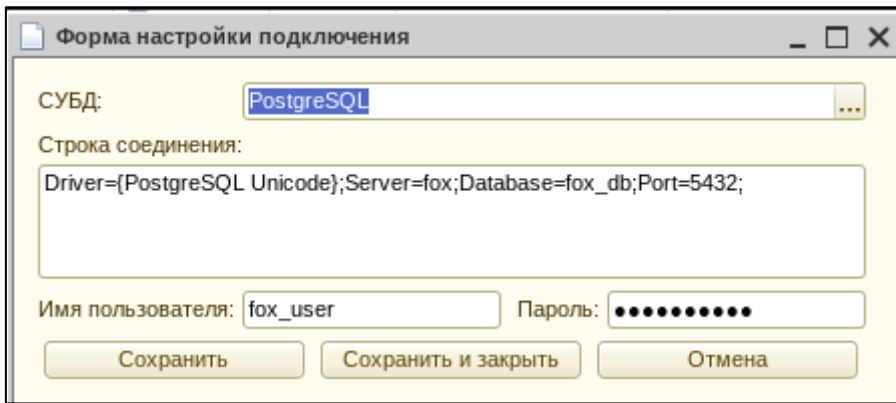


Рисунок 13 – Пример заполнения настроек подключения к БД Fox (PostgreSQL)

В случае появления циклических ошибок при запуске панели, необходимо удалить строку соединения из реестра и выполнить повторную попытку подключения. В настройке подключения необходимо указать: драйвер, сервер, на котором находится БД, имя БД и порт, если он требуется. Выполнить проверку доступности сервера (по IP-адресу или доменному имени), состояния сетевых портов и наличия целевой базы данных. А также, что драйвер ODBC для подключения к СУБД установлен в операционной системе. Пользователь и пароль выставляются автоматически (не редактировать).

Для установки ODBC-драйвера в среде Windows необходимо загрузить актуальную версию дистрибутива с официального сайта и запустить процесс установки.

В случае ОС Linux выполните команду:

apt-get install unixodbc odbc-postgresql

5.3. Настройки HTTP-сервиса

Поскольку драйверы ПС Fox используют HTTP-запросы для передачи результатов в 1С, то для их корректной работы необходима публикация HTTP-сервиса GoFox на стороне платформы «1С:Предприятие». В настройках в БД fox должны быть указаны параметры доступа до http-сервиса на стороне ЛИС. Для этого в панели администрирования надо нажать на кнопку «Настройки HTTP-сервиса», в этом окне должна быть одна строка с параметрами сервиса (см.Рисунок 14).

Производственная система Fox

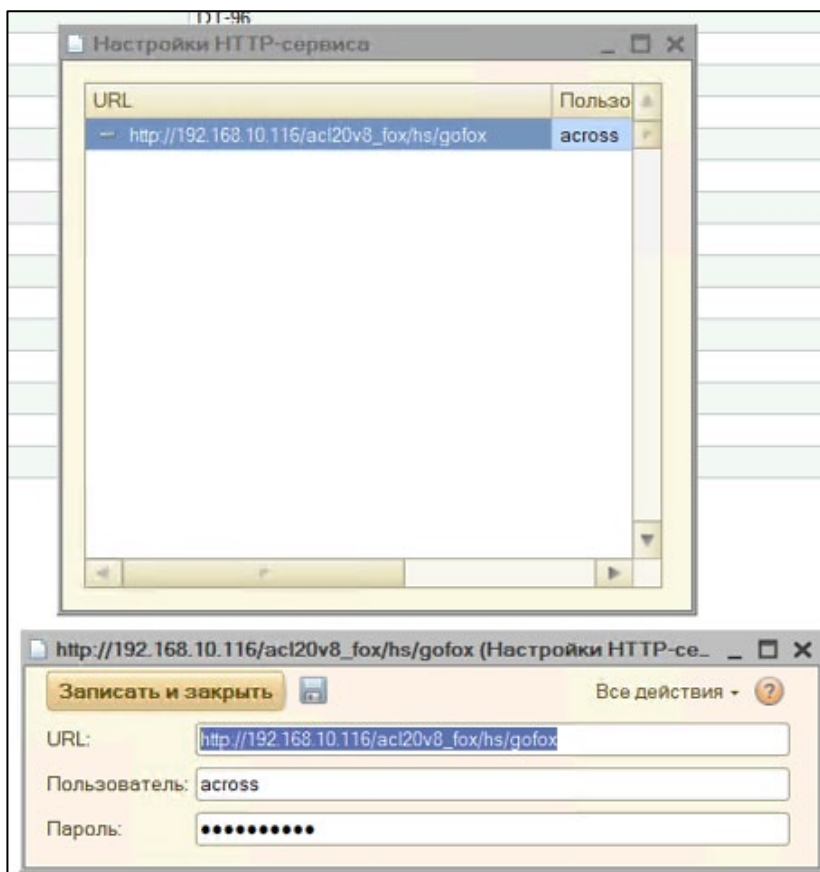


Рисунок 14 – Пример настройки HTTP-сервиса

В поле URL укажите адрес сервиса (ip сервера 1С, порт, если он отличается от стандартного, имя ИБ и далее /hs/gofox - последние значения всегда одинаковые.

В полях «Пользователь» и «Пароль» укажите учетные данные специализированного пользователя 1С, от имени которого сервис ПС Fox будет подключаться к ЛИС. Обычно для этих целей используются predetermined учетные записи: across или ws_user.