

Описание процесса инсталляции, обновления и деинсталляции
программного обеспечения «Прима ИДК»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	3
2.	Подготовка к установке ПО.....	4
2.1.	Подготовка к установке ПО.....	4
2.2.	Генерация сертификата SSL с собственной подписью (при необходимости).....	10
3.	Инсталляция ПО.....	12
3.1.	Инсталляция ПО для ОС Windows.....	12
3.2.	Инсталляция ПО для ОС Linux Astra Smolensk 1.7.....	18
3.3.	Конфигурирование ПО для работы с Python.....	24
3.4.	Установка лицензии на ПО.....	26
4.	Обновление ПО.....	27
4.1.	Обновление ПО для ОС Windows.....	27
4.2.	Обновление «ПО для ОС Linux Astra Smolensk 1.7.....	29
5.	Деинсталляция ПО.....	31
5.1.	Деинсталляция ПО на ОС Windows.....	31
5.2.	Деинсталляция ПО на ОС Linux Astra Smolensk 1.7.....	34
6.	ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	36
6.1.	Анализ журналов установки.....	36
6.2.	Просмотрщик событий.....	36

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Описание процесса инсталляции Прима ИДК (далее — Инструкция) содержит пошаговое описание процессов инсталляции, обновления и деинсталляции программного обеспечения «Прима ИДК» (далее – ПО).

В случае возникновения ошибок при инсталляции, обновления и деинсталляции ПО и невозможности устранить их с помощью средств администрирования необходимо обратиться к разработчику ПО.

2. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПО

Подготовка к установке «Прима ИДК» включает в себя установку и настройку на сервере в зависимости от операционной системы (далее – ОС) Windows или Linux Astra Smolensk 1.7 следующих программных продуктов:

PostgreSQL.

(опционально) SSL certificate

ПО «Прима ИДК»

2.1. Подготовка к установке ПО.

2.1.1. Установка и настройка СУБД «PostgreSQL» 16.x для ОС Windows.

PostgreSQL — это мощная система объектно-реляционных баз данных с открытым исходным кодом, которая использует и расширяет язык SQL в сочетании со многими функциями, позволяющими безопасно хранить и масштабировать самые сложные рабочие нагрузки данных. PostgreSQL имеет множество функций, призванных помочь разработчикам создавать приложения, администраторам защищать целостность данных и создавать отказоустойчивые среды, а также помогать управлять своими данными, независимо от того, насколько велик или мал набор данных.

Шаг 1. Установка PostgreSQL.

Шаг 1.1. Загрузить и запустить установочный пакет PostgreSQL 16.x.

Шаг 1.2. В процессе установки выберите следующие функции: **PostgreSQL Server, pgAdmin 4, Command Line Tools**.

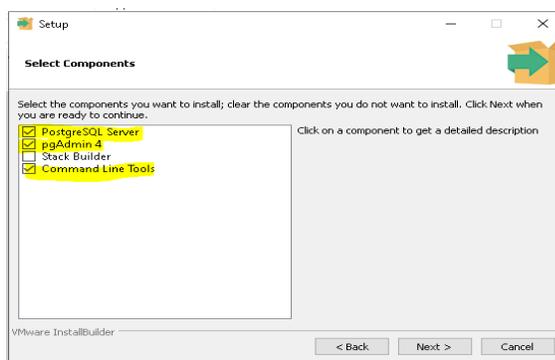


Рисунок 2.1. Процесс инсталляции PostgreSQL (шаг 1.2)

Шаг 1.3. В диалоговом окне «Пароль» ввести пароль PostgreSQL (этот пароль будет вашим мастер-паролем при первом входе в систему) и нажать кнопку **Next**.

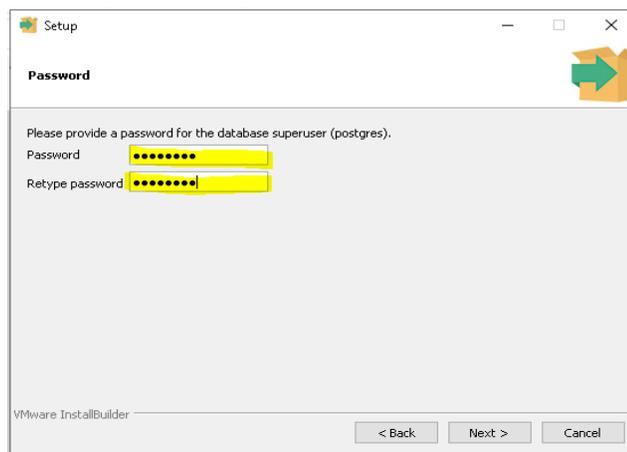


Рисунок 2.2. Процесс инсталляции PostgreSQL (шаг 1.3)

Шаг 1.4. В диалоговом окне «Порт» оставьте значение по умолчанию (5432). Нажмите **Next**. Завершите установку

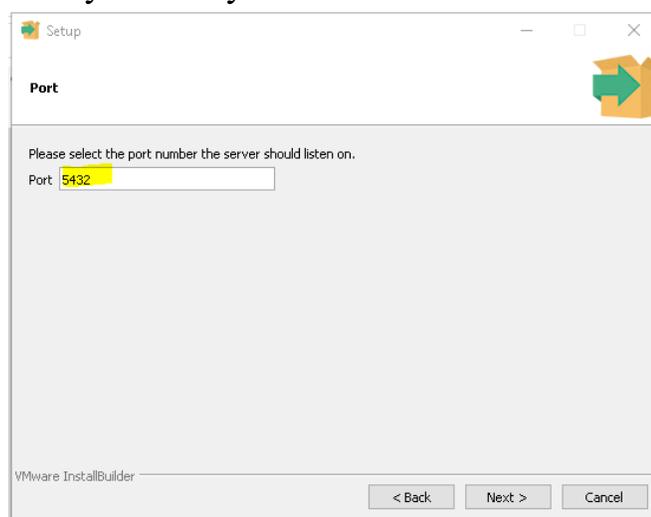


Рисунок 2.3. Процесс инсталляции PostgreSQL (шаг 1.4)

Шаг 2. Создание пользователя базы данных.

Шаг 2.1. Запустить утилиту pgAdmin.

Шаг 2.2. Подключится к серверу localhost через pgAdmin (при первом входе введите мастер-пароль, указанный в шаге 1.3).

Шаг 2.3. Создать пользователя (правой кнопкой мыши выбрать вкладку **Login/Group** и выберите **Create Login/Group Role**):

Шаг 2.4. На вкладке **General** ввести имя пользователя.

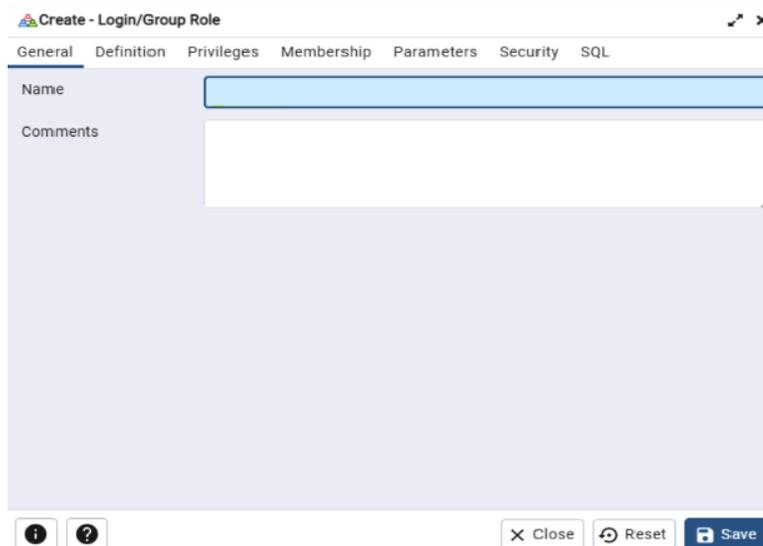


Рисунок 2.4. Создание пользователя для PostgreSQL (шаг 2.4)

Шаг 2.5. На вкладке **Definition** ввести пароль (**Connection limit** равен -1, **Account expires** оставить пустым (означает отсутствие срока действия)).

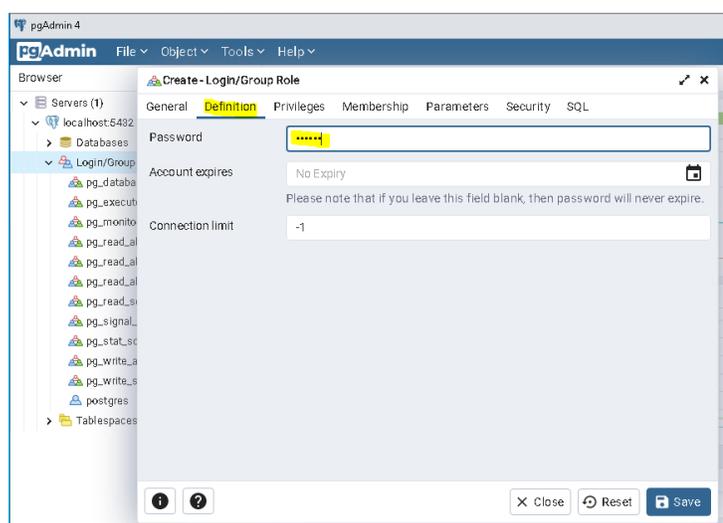


Рисунок 2.5. Создание пользователя для PostgreSQL (шаг 2.5)

Шаг 2.6. На вкладке **Privileges** включить следующие переключатели: **Can login** и **Create databases** и нажать кнопку **Save**.

Шаг 2.7. Создать новый конфигурационный файл с расширением **.conf** (например: **uap.postgresql.conf**) в папке, где располагаются данные PostgreSQL (по умолчанию - *C:\Program Files\PostgreSQL\16\data*), и добавить в данный файл рекомендованные параметры, соответствующие характеристикам сервера, заменив значения “XX” (для получения рекомендованных значений можно воспользоваться калькулятором, например <https://www.pgconfig.org/>):

```
max_connections = XX
shared_buffers = XXGB
```

```
effective_cache_size = XXGB
maintenance_work_mem = XXMB
checkpoint_completion_target = X
wal_buffers = XXMB
default_statistics_target = XX
random_page_cost = XX
work_mem = XXkB
huge_pages = off
min_wal_size = XXGB
max_wal_size = XXGB
```

```
temp_file_limit=XXGB
log_min_duration_statement=250ms
idle_in_transaction_session_timeout=0s
lock_timeout=10s
statement_timeout=100s
```

```
shared_preload_libraries=pg_stat_statements
pg_stat_statements.max=10000
pg_stat_statements.track=all
```

```
max_worker_processes=XX
max_parallel_workers_per_gather=XX
max_parallel_workers=XX
max_parallel_maintenance_workers=XX
```

Шаг 2.8. Добавить следующую строку в конец файла *C:\Program Files\PostgreSQL\14\data\postgresql.conf*:

```
Include = 'FILE_NAME'
```

где **FILE_NAME** – имя файла, созданного на шаге 2.7.

Шаг 2.9. Нажать **Win+R**.

Шаг 2.10. В появившейся форме ввести: *services.msc* и нажать Enter.

Шаг 2.11. В появившемся окне в таблице справа выбрать сервис «*postgresql-x64-14 - PostgreSQL Server 16*» и в части окна, находящейся слева от таблицы сервисов, нажать «**Restart**» (рисунок 2.6).

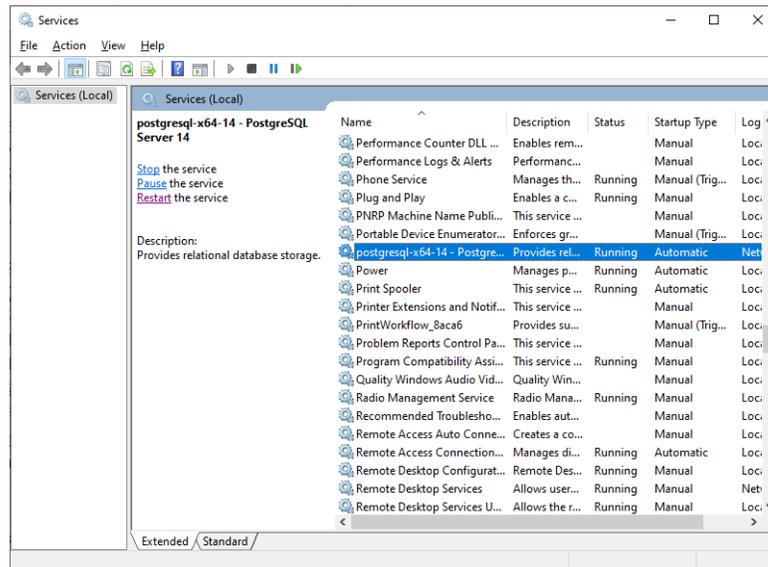


Рисунок 2.6. Перезагрузка сервиса после настройки конфигурации БД(шаг 2.11)

2.1.2. Установка и настройка СУБД «PostgreSQL» 16.x для Linux Astra Smolensk v.1.7.

Шаг 1. Установить PostgreSQL.

Шаг 2. Создать пользователя базы данных:

Шаг 2.1. Откройте pgAdmin утилиту.

Шаг 2.2. Разверните вкладку Серверы, затем разверните вкладку localhost.

Найти "Роли входа" секцию, кликните по ней правой кнопкой мыши и выберите пункт "Новая роль..."

Шаг 2.3. В открывшемся окне на вкладке «Свойства» введите имя пользователя в поле «Имя роли», например atomic

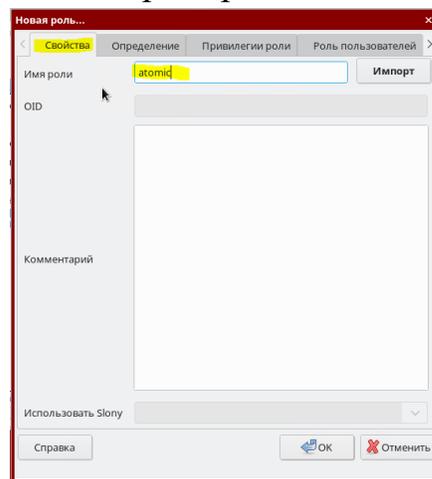


Рисунок 2.7. Процесс инсталляции PostgreSQL (шаг 2.3)

Шаг 2.4. На вкладке «Определение» введите пароль для пользователя в поле "Пароль" и подтвердите его в поле «Подтверждение»

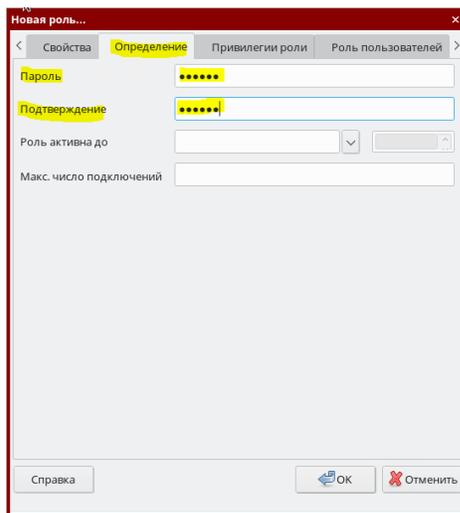


Рисунок 2.8. Процесс инсталляции PostgreSQL (шаг 2.4)

Шаг 2.5. На вкладке «Привилегии роли» выберите «Вход разрешён» (если не выбрано) и «Может Создавать базы данных». Затем нажмите кнопку ОК:

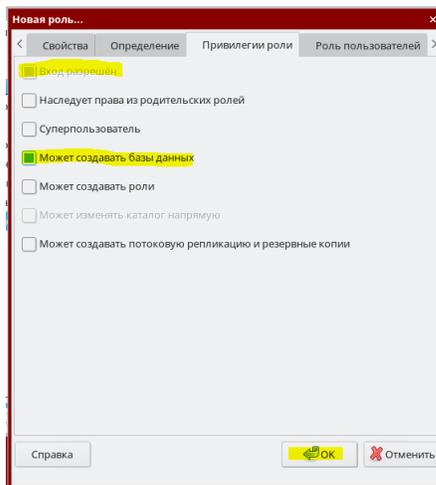


Рисунок 2.9. Процесс инсталляции PostgreSQL (шаг 2.5)

Шаг 2.12. Создать новый конфигурационный файл с расширением **.conf** (например: **uap.postgresql.conf**) в папке, где располагаются данные PostgreSQL (по умолчанию - `/etc/postgresql/16/main`), и добавить в данный файл рекомендованные параметры, соответствующие характеристикам сервера, заменив значения “XX” (для получения рекомендованных значений можно воспользоваться калькулятором, например <https://www.pgconfig.org/>):

```

max_connections = XX
shared_buffers = XXGB
effective_cache_size = XXGB
maintenance_work_mem = XXMB
checkpoint_completion_target = X

```

```
wal_buffers = XXMB
default_statistics_target = XX
random_page_cost = XX
work_mem = XXkB
huge_pages = off
min_wal_size = XXGB
max_wal_size = XXGB
```

```
temp_file_limit=XXGB
log_min_duration_statement=250ms
idle_in_transaction_session_timeout=0s
lock_timeout=10s
statement_timeout=100s
```

```
shared_preload_libraries=pg_stat_statements
pg_stat_statements.max=10000
pg_stat_statements.track=all
```

```
max_worker_processes=XX
max_parallel_workers_per_gather=XX
max_parallel_workers=XX
max_parallel_maintenance_workers=XX
```

Шаг 2.6. Добавить следующую строку в конец файла `/etc/postgresql/14/main/postgresql.conf`:

```
Include = 'FILE_NAME'
```

где **FILE_NAME** – имя файла, созданного на шаге 2.6.

Шаг 2.7. Открыть командную строку и ввести следующую команду:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

2.2. Генерация сертификата SSL с собственной подписью (при необходимости).

В целях обеспечения безопасного и конфиденциального обмена данными между ПО и пользовательскими ПК в ПО была добавлена поддержка протокола HTTPS. Безопасная передача данных по указанному протоколу обеспечивается при помощи SSL сертификата. Поэтому в инсталляционный пакет интегрирован SSL сертификат.

В инсталляционный пакет ПО добавлена возможность указания пользовательского сертификата. Если пользовательский сертификат не указан - ПО будет установлена с сертификатом по умолчанию («default SSL certificate»).

Сертификат по умолчанию представляет из себя само-подписанный сертификат, созданный на стороне компании-разработчика (как создать само-подписанный сертификат см. инструкцию ниже). Сертификата по умолчанию будет достаточно для обеспечения безопасности во внутренней сети. Единственный его недостаток заключается в том, что пользователи, которые будут подключаться к ПО через браузер, будут видеть предупреждение о том, что сертификат не является доверенным. В качестве пользовательского сертификата может быть использован не только само-подписанный, но и любой другой сертификат (доменный, публичный, приобретенный у доверенной сертификационной организации, и др.). Единственное требование — это формат сертификата. Сертификат должен быть в формате **.pfx**.

Предварительные условия для создания сертификата – Установлена утилита **openssl**.

Для создания сертификата SSL с собственной подписью необходимо:

Шаг 1. Открыть командную строку (**cmd**) и выполнить следующие команды:

Шаг 1.1. Создание сертификата с собственной подписью в формате (.crt) и ключа (.key):

```
openssl req -x509 -sha256 -nodes -days NDAYS -newkey rsa:2048 -keyout KEYPATH -out CRTPATH
```

Где используются следующие параметры:

NDAYS - срок действия сертификата в днях.

KEYPATH - путь для сохранения ключа (пример: D:\mycert.key).

CRTPATH - путь для сохранения сертификата (пример: D:\mycert.crt).

Шаг 1.2. Конвертация сертификата в формате (.crt) и ключа (.key) в .pfx формат:

Важно: после выполнения команды система запросит у вас ввести и подтвердить пароль для защиты сертификата. **ЗАПОМНИТЕ ЕГО.** Он понадобится для дальнейшего использования сертификата.

```
openssl pkcs12 -export -out PFXPATH -inkey KEYPATH -in CRTPATH
```

Где используются следующие параметры:

PFXPATH - путь для сохранения сертификата в формате pfx (пример: D:\mycert.pfx).

KEYPATH - путь для сохранения ключа (пример: D:\mycert.key).

CRTPATH - путь для сохранения сертификата (пример: D:\mycert.crt).

3. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПО

Инсталляция «Прима ИДК» включает в себя

- инсталляция платформы ПО;
- инсталляция модулей входящих в ПО;
- установку лицензии на ПО;
- конфигурирование ПО для работы с Python.

3.1. Инсталляция ПО для ОС Windows.

Инсталляция ПО может выполняться двумя способами:

– инсталляция платформы и модулей (с использованием графического интерфейса);

– «тихая» инсталляция платформы и модулей, через командную строку.

3.1.1. Инсталляция платформы и модулей входящих в ПО (с использованием графического интерфейса).

3.1.1.1. Инсталляция платформы.

Шаг 1. Распаковать архив поставки в любую папку.

Шаг 2. В распакованном архиве поставки запустить файл установочного пакета платформы с **Prima-IDC** с расширением **.msi** двойным щелчком.

Пакет ПО:

- Устанавливает общие файлы программного обеспечения;
- Устанавливает бинарные файлы и библиотеки;
- Настраивает и проверяет подключение к базе данных;
- Настраивает и проверяет параметры доступа к приложению.

Предоставляет удобный интерфейс для простой навигации по процессу установки.

Шаг 3. В приветственном диалоговом окне нажмите Next.

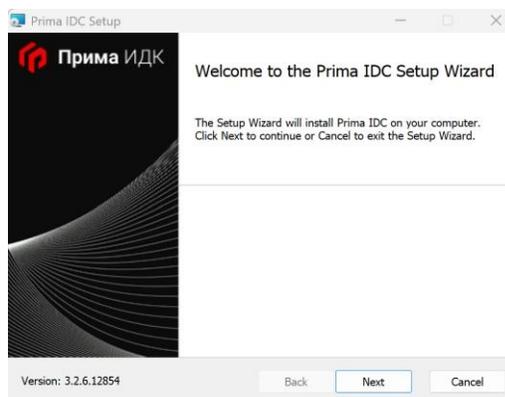


Рисунок 3.1. Приветственное диалоговое окно инсталляции (шаг 3)

Шаг 4. В диалоговом окне **Database connection** ввести настройки для подключения к соответствующей базе данных и нажать кнопку **Next**.

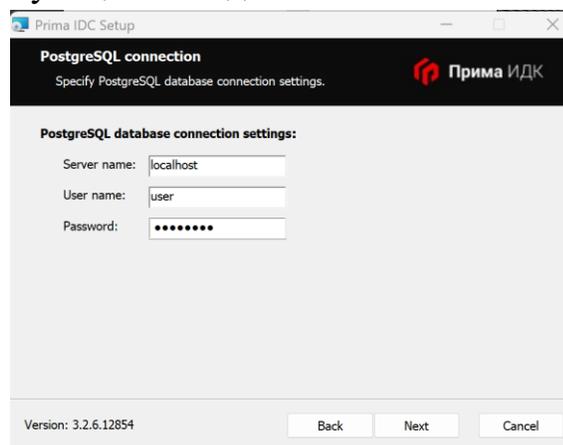


Рисунок 3.2. Пример настроек для соединения с базой данных при инсталляции ПО (шаг 4)

Server name – имя сервера, на котором установлена база данных ((local), если база данных находится на том же компьютере).

User name – имя пользователя для соединения с базой данных

Password – пароль пользователя для соединения с базой данных

Шаг 5. В диалоговом окне **Application access** ввести порт для доступа к ПО и активировать одну из следующих опций: **Use custom SSL certificate** либо **Use default certificate** и нажать кнопку **Next**. При использовании опции **Use custom SSL certificate** необходимо указать путь к вашему сертификату в формате **.pfx** (созданному в п.2.1.2.), а также пароль, которым защищен сертификат. Использование опции **Use default SSL certificate** означает использование сертификата SSL по умолчанию, чтобы использовать встроенный самозаверяющийся сертификат.

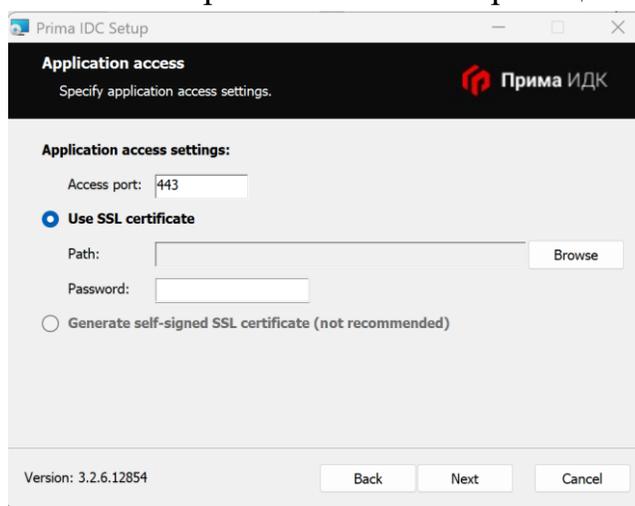


Рисунок 3.3. Диалоговое окно Application access (шаг 5)

Шаг 6. В диалоговом окне **Ready to install**, при необходимости изменить путь инсталляции ПО, и нажать **Install**.

Важно: при изменении пути инсталляции ПО, в выбранной директории всегда добавляется создание папки с наименованием продукта (Например: при выборе пути инсталляции ПО Prima IDC на диск D, итоговый путь будет: D:\Prima IDC\).

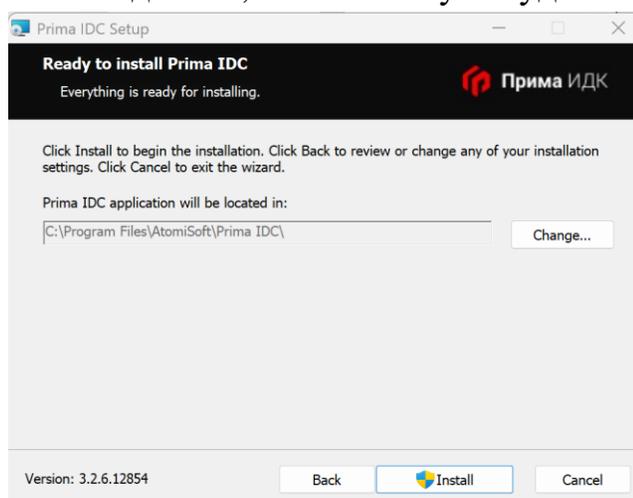


Рисунок 3.4. Диалоговое окно готовности установки ПО (шаг 6)

Шаг 7. Дождитесь окончания процесса установки и в диалоговом окне **Final** по желанию выберите параметры **Show log** (Показать журнал установки) и **Open application web page** (Открыть веб-страницу ПО по окончании установки) установив соответствующий флажок и нажать кнопку **Finish**:

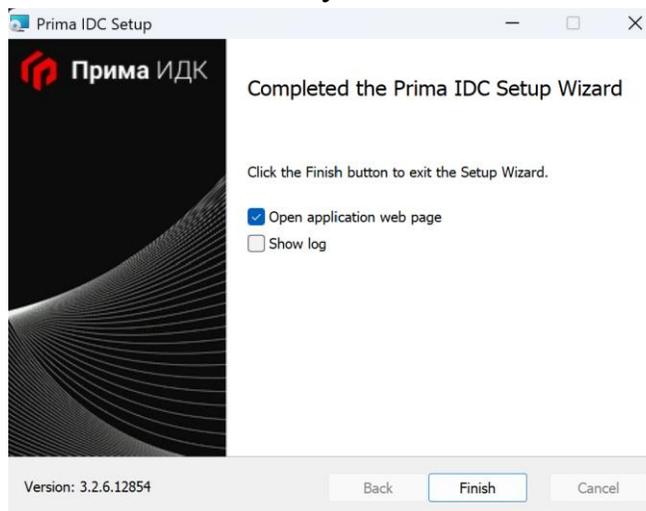


Рисунок 3.5. Диалоговое окно завершения инсталляции ПО (шаг 7)

3.1.1.2. Инсталляция модулей.

В состав ПО входят следующие модули:

- Учетная единица;
- Отчеты и журналы.

Шаг 1. В распакованном архиве поставки перейти в папку **modules** запустить файл установочного пакета необходимого модуля с расширением **.msi** (Например: prima-idc-reports-module_x.x.x.x.msi) двойным щелчком.

Шаг 2. В приветственном диалоговом окне нажать кнопку **Next**

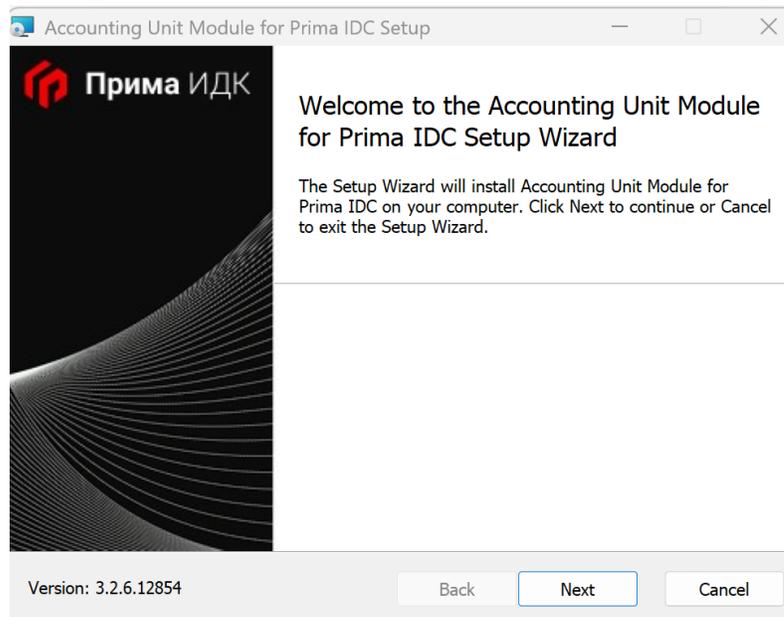


Рисунок 3.6. Приветственное диалоговое окно инсталляции модуля (шаг 10)

Шаг 3. В диалоговом окне **Ready to install** нажать **Install**.

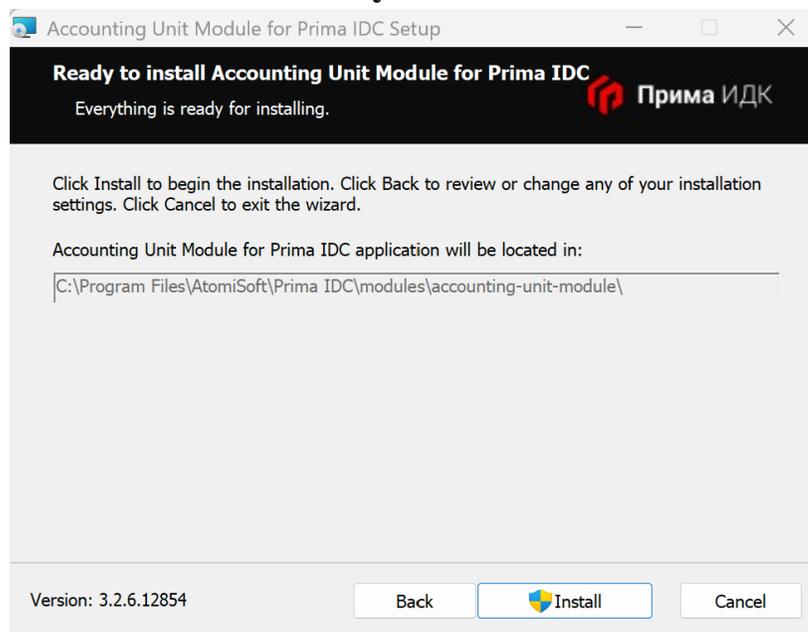


Рисунок 3.7. Диалоговое окно готовности установки модуля (шаг 11)

Шаг 4. Дождитесь окончания процесса установки и в диалоговом окне **Final** по желанию выбрав параметры **Show log** (Показать журнал установки) и **Open application web page** (Открыть веб-страницу ПО по окончании установки) установив соответствующий флажок и нажать кнопку **Finish**:

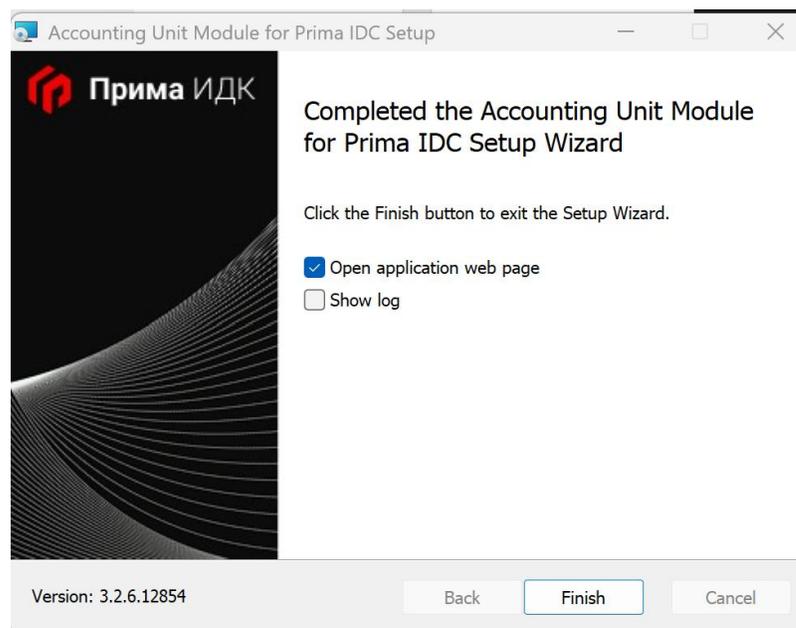


Рисунок 3.8. Диалоговое окно завершения инсталляции модуля (шаг 12)

Шаг 5. Повторить установку для всех модулей, которые идут в поставке ПО в папке **modules**.

3.1.2. «Тихая» инсталляция платформы и модулей (через командную строку).

3.1.2.1. «Тихая» инсталляция платформы (через командную строку).

Шаг 1. Запустите командную строку от имени Администратора.

Шаг 2. Выполнить команду:

```
Msiexec /I $(PATH_TO_MSI) /QN /L*V $(PATH_TO_LOG_FILE)  
Arg1=Value1 Arg2=Value2 ... ArgN=ValueN
```

Где используются:

– Параметры:

PATH_TO_MSI – путь к msi-файлу платформы.

PATH_TO_LOG – путь к папке, где будет сохранен log-файл журнала установки.

– Список аргументов:

USE_DEFAULT_CERT (по умолчанию: False) — установить для этого значения значение True, чтобы установить msi с SSL-сертификатом по умолчанию.

CERTIFICATE_PATH (по умолчанию: empty) — путь к пользовательскому SSL-сертификату в формате pfx.

CERTIFICATE_PASSWORD (по умолчанию: empty) — пароль для пользовательского SSL-сертификата.

ACCESS_PORT (по умолчанию: 443) - порт для доступа к ПО через браузер.

DB_PROVIDER (по умолчанию: POSTGRESQL).

DB_SERVER (по умолчанию: localhost) - имя сервера SQL.

DB_USER – имя пользователя для подключения ПО к базе данных.

DB_PASSWORD – пароль пользователя, используемый ПО для подключения к базе данных SQL.

INSTALL_DIR (по умолчанию: C:\Program Files\AtomiSoft\{название ПО}) – путь к установке приложения;

INSTALL_DIR_APPEND_PRODUCTNAME (по умолчанию: **true**) – добавить название продукта в **INSTALL_DIR**, если оно было изменено с помощью кнопки «Изменить» в диалоговом окне **INSTALL_DIR**.

IGNORE_STARTUP_ERRORS (по умолчанию: **false**) – позволяет игнорировать ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникающие в процессе установки платформы. Этот флаг автоматически устанавливается в значение **true**, если **OVERWRITE_CUSTOMIZATION** установлен в значение **false**.

OVERWRITE_CUSTOMIZATION (по умолчанию: **true**) – доступно только во время процесса обновления. Позволяет отключить/включить перезапись файлов кастомизации платформы во время процесса установки.

REMOVE_LEFTOVERS (по умолчанию: **false**) – доступно только при удалении. Позволяет оставить/удалить все резервные копии кастомизации платформы, включая все пользовательские файлы.

3.1.2.2. «Тихая» инсталляция модулей (через командную строку).

Шаг 1. Запустить командную строку от имени Администратора.

Шаг 2. Выполнить команду для каждого модуля входящего в поставку ПО:

```
Msiexec /I $(PATH_TO_MSI) /QN /L*V $(PATH_TO_LOG_FILE)  
Arg1=Value1 Arg2=Value2 ... ArgN=ValueN
```

Где используются:

– Параметры:

PATH_TO_MSI – путь к установочному пакету msi-файлу модуля (пример: prima-idx-accounting-unit-module_x.x.x.x.msi).

PATH_TO_LOG – путь к папке, где будет сохранен log-файл.

– Список аргументов:

IGNORE_STARTUP_ERRORS (по умолчанию: **false**) – позволяет игнорировать ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникшие в процессе установки модуля. Этот флаг автоматически устанавливается в значение **true**, если **OVERWRITE_CUSTOMIZATION** установлен в значение **false**.

OVERWRITE_CUSTOMIZATION (по умолчанию: **false**) – доступно только во время процесса обновления. Позволяет отключить/включить перезапись файлов кастомизации во время процесса установки.

REMOVE_LEFTOVERS (по умолчанию: **false**) – доступно только при удалении. Позволяет оставить/удалить все остатки кастомизации модуля, включая все пользовательские файлы.

3.2. Инсталляция ПО для ОС Linux Astra Smolensk 1.7.

Для успешной установки «Прима ИДК» на сервере должны быть установлены пакеты из списка ниже.

- **Debconf** (версии 0.5 и выше)
- **Bash** (версии 4 и выше)
- **Postgresql-client** (версии 11 и выше)
- **Openssl**
- **Curl**
- **Jq**
- **Systemd**

Инсталляция «Прима ИДК» выполняется с помощью запуска инсталляционного **prima-idc_x.x.x.x.deb** пакета.

Инсталляционный пакет может быть запущен в двух режимах:

- Интерактивный режим, в котором вам будет предложено ввести различные настройки;
- Режим без взаимодействия с пользователем.

Управлять режимом запуска можно при помощи опции **DEBIAN_FRONTEND** (как указывать опции установки - смотрите инструкцию ниже). Если данная опция не будет указана инсталляционному пакету, то будет использован режим запуска, который настроен в операционной системе по умолчанию (обычно это интерактивный режим). Полный список возможных значений **DEBIAN_FRONTEND** можно посмотреть в документации к вашей операционной системе, т.к. он может отличаться для различных версий.

Шаг 1. Запустите командную строку.

Шаг 2. Выполните команду установки:

```
sudo OPT1=val1 OPT2=val2 ... OPTn=valN apt install PATH_TO_DEB
```

где:

- **PATH_TO_DEB** – путь к инсталляционному пакету **prima-idc-x.x.x.x.deb**
- **OPTx** – имя опции установки.
- **valx** – значение опции установки.

Список поддерживаемых опций:

DEBIAN_FRONTEND – позволяет управлять типом пользовательского интерфейса в процессе установки. Установите значение **noninteractive**, чтобы запустить установку в режиме без взаимодействия с пользователем, в котором используются значения по умолчанию или значения из опций, указанных в команде установки.

USE_CUSTOM_CERT (по умолчанию: **true**) - установите значение **false**, чтобы использовать встроенный SSL сертификат.

CERT_PATH (по умолчанию: **empty**) - путь к пользовательскому SSL сертификату в `rfx` формате.

CERT_PASSWORD (по умолчанию: **empty**) - пароль к пользовательскому SSL сертификату.

PORT (по умолчанию: **443**) - порт для доступа к приложению через браузер.

DB_SERVER (по умолчанию: **localhost**) - имя сервера, где установлена СУБД.

DB_USER (по умолчанию: **atomic**) - имя пользователя, для подключения к СУБД.

DB_PASSWORD (по умолчанию: **atomic**) - пароль пользователя, для подключения к СУБД.

IGNORE_STARTUP_ERRORS (по умолчанию: **false**) – позволяет игнорировать ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникающие в процессе установки платформы. Этот флаг автоматически устанавливается в значение **true**, если **OVERWRITE_CUSTOMIZATION** установлен в значение **false**.

OVERWRITE_CUSTOMIZATION (по умолчанию: **true**) – доступно только во время процесса обновления. Позволяет отключить/включить перезапись файлов кастомизации платформы во время процесса установки.

REMOVE_LEFTOVERS (по умолчанию: **false**) – доступно только при удалении. Позволяет оставить/удалить все остатки кастомизации платформы, включая все пользовательские файлы.

Шаг 3. (Для установки в интерактивном режиме) Укажите настройки установки:

Важно: Вид пользовательского интерфейса может отличаться на вашей системе.

Шаг 3.1. Настройка подключения к базе данных:

а) Указать имя сервера, на котором установлена СУБД PostgreSQL:

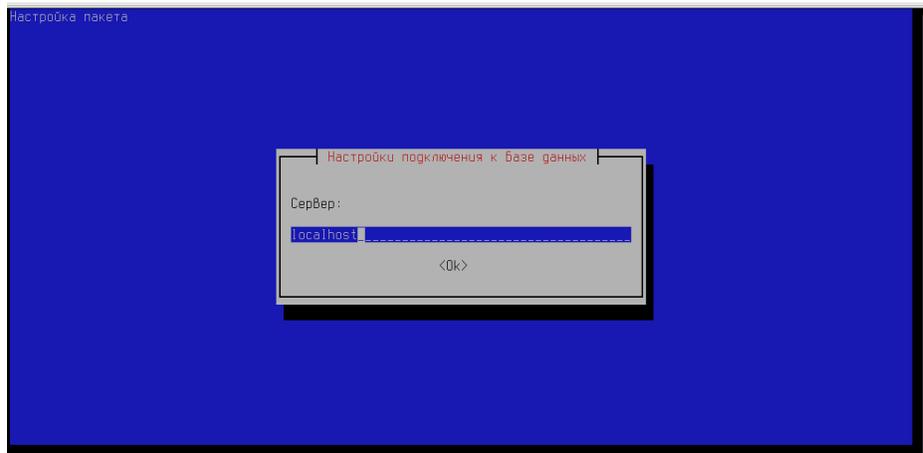


Рисунок 3.9. Настройка подключения к базе данных (шаг 3.1(a))

б) Указать имя пользователя СУБД PostgreSQL, созданного на шаге "Подготовка к установке" выше:

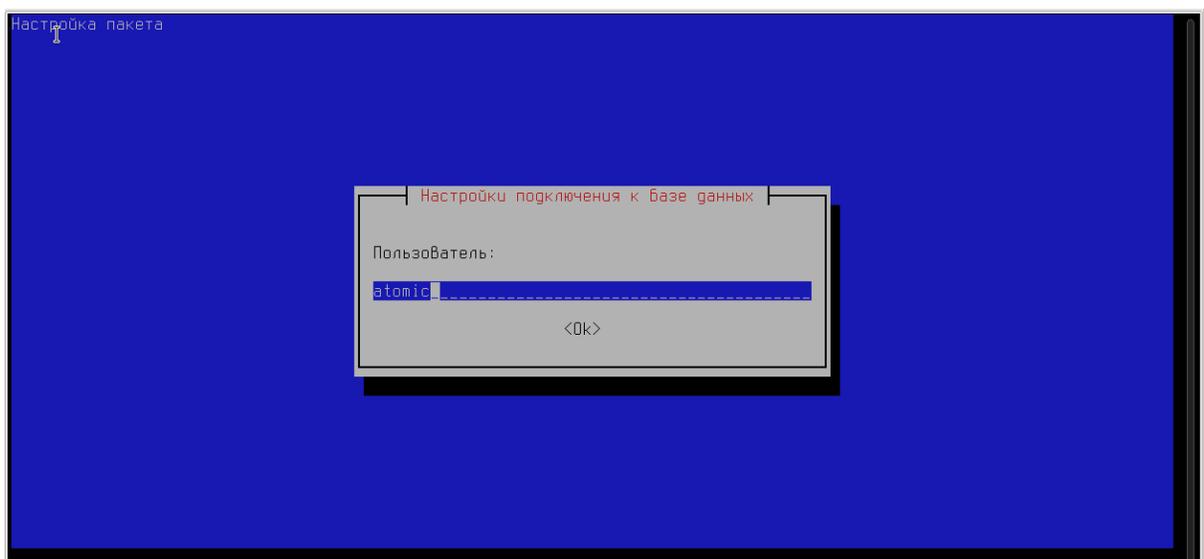


Рисунок 3.10. Настройка подключения к базе данных (шаг 3.1(b))

с) Ввести пароль пользователя СУБД PostgreSQL, созданного на шаге "Подготовка к установке" выше:

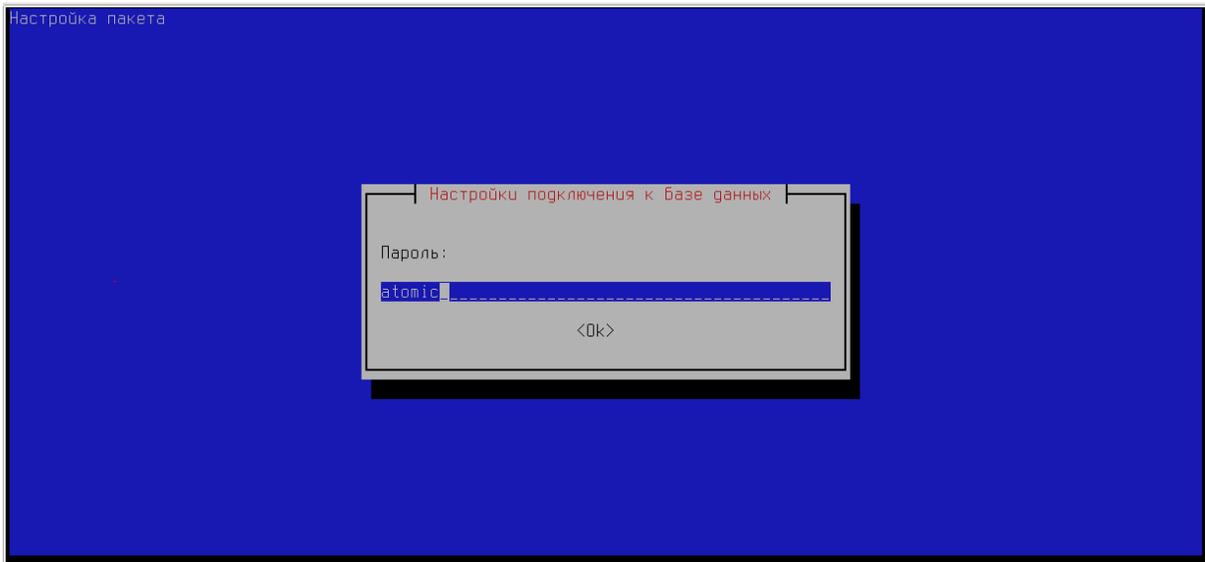


Рисунок 3.11. Настройка подключения к базе данных (шаг 3.1(c))

Шаг 3.2. Настройки доступа к ПО «Прима ИДК»

а) Укажите порт, для подключения к ПО «Прима ИДК»:

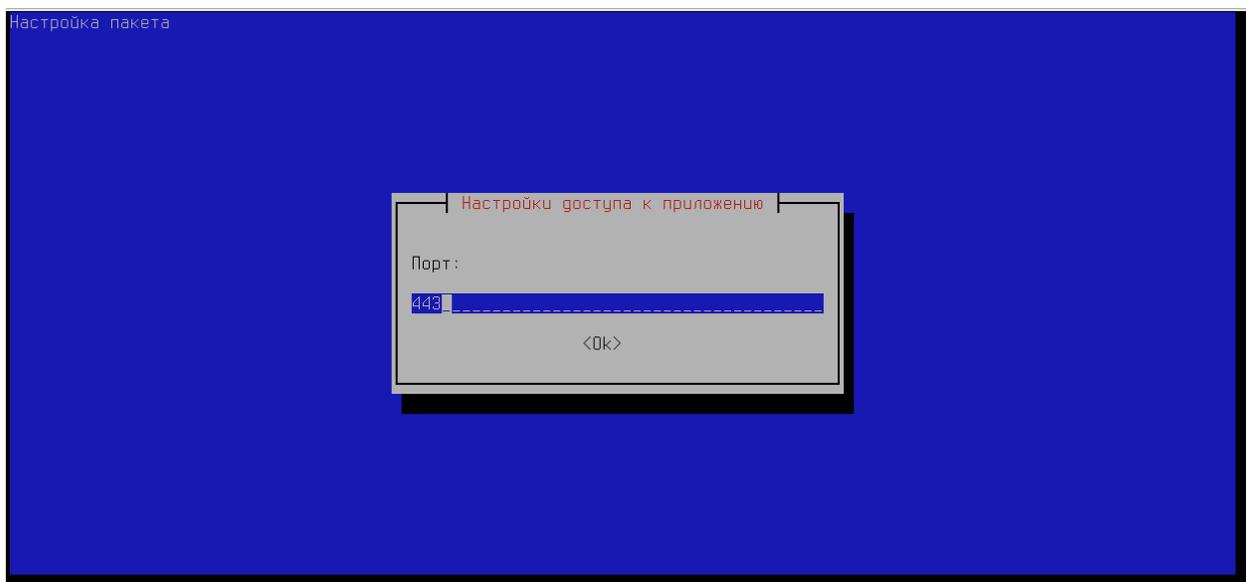


Рисунок 3.12. Настройка доступа к ПО (шаг 3.2(a))

б) Укажите, желаете ли вы использовать пользовательский SSL сертификат:

Важно: при использовании сертификата по умолчанию, пользователи будут видеть предупреждение о том, что сертификат является не доверенным, когда будут подключаться к приложению через браузер. Поэтому мы рекомендуем Вам использовать свой SSL сертификат. Один из способов генерации сертификата указан в п.2.1.2 данной Инструкции.

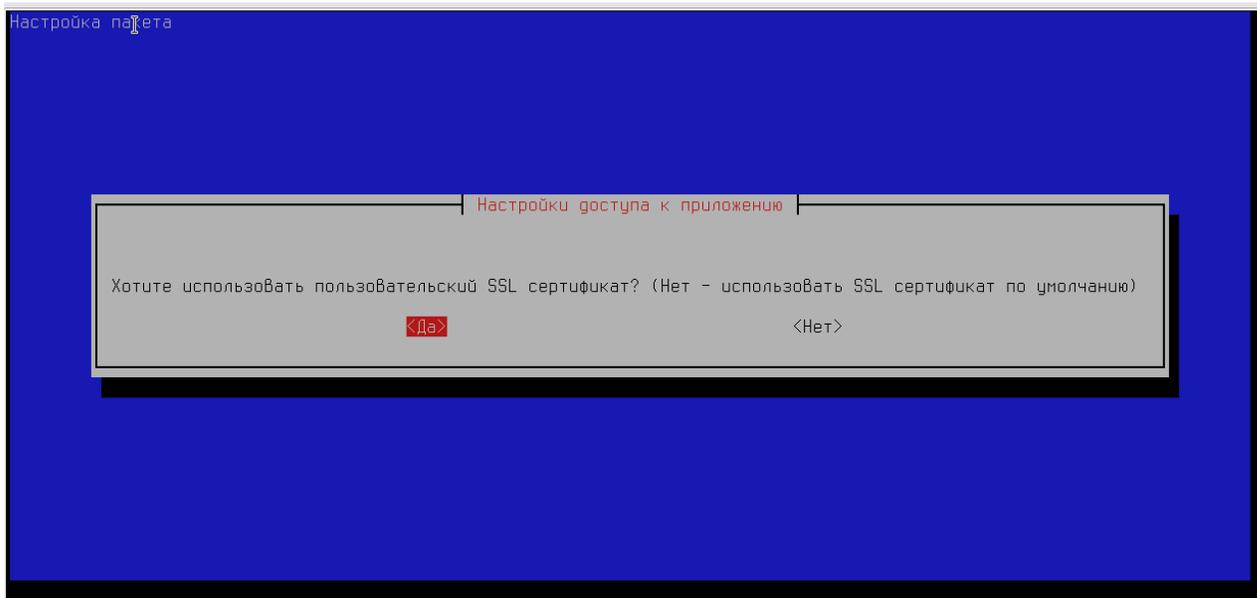


Рисунок 3.13. Настройка доступа к ПО (шаг 3.2(b))

с) (Для пользовательского SSL сертификата) Укажите путь к файлу сертификата (в формате .pfx):

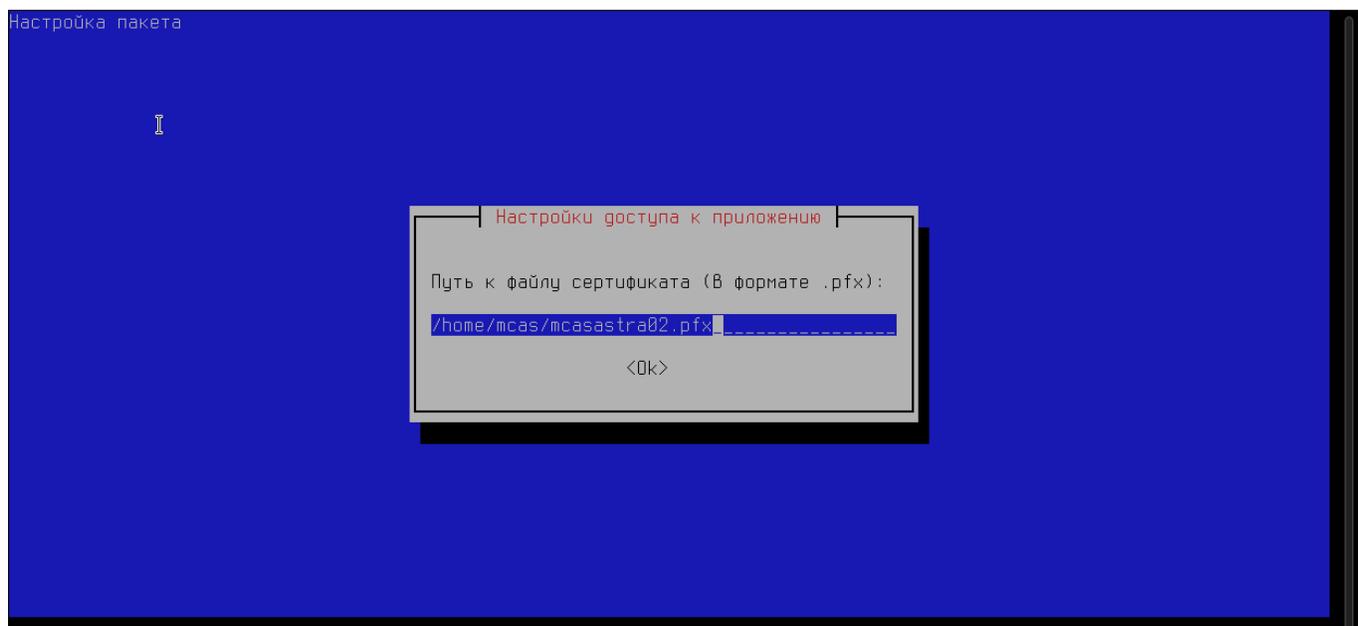


Рисунок 3.14. Настройка доступа к ПО (шаг 3.2(c))

d) (Для пользовательского SSL сертификата) Укажите пароль от сертификата:

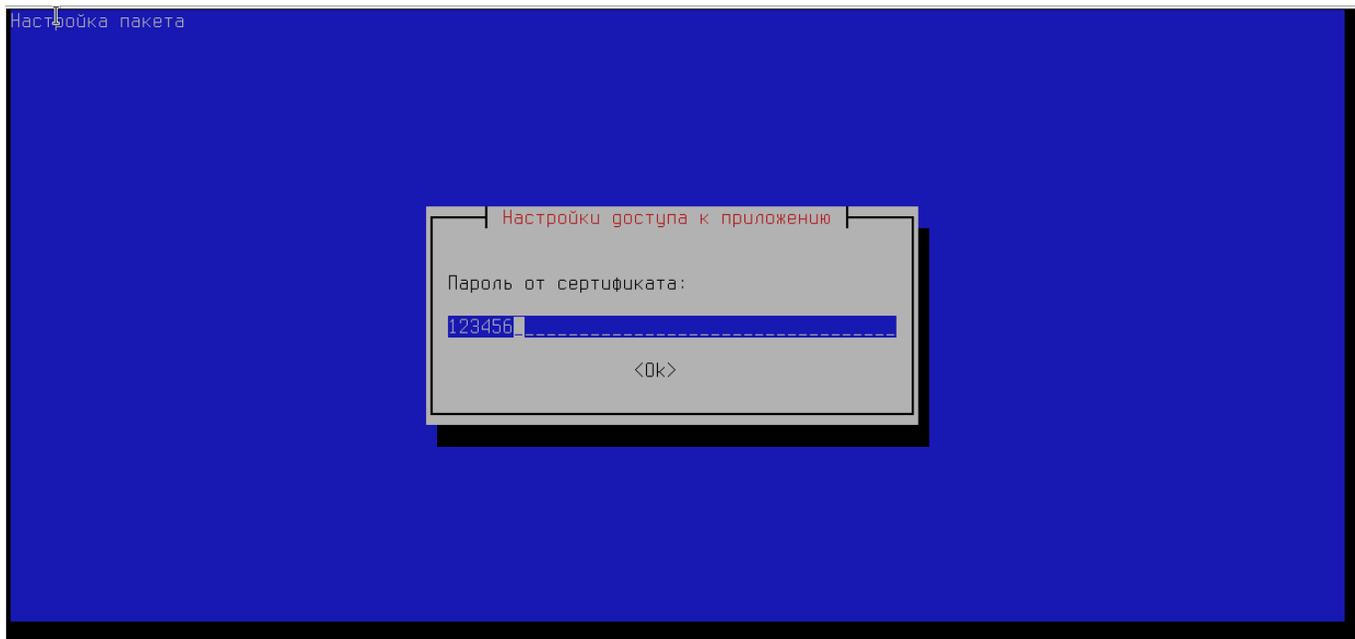


Рисунок 3.15. Настройка доступа к ПО (шаг 3.2(d))

Шаг 4. Дождитесь окончания процесса установки. В конце вы увидите соответствующее сообщение в консоли, которое отразит статус установки.

Шаг 5. Произвести установку модулей «Учетная единица», «Отчеты и журналы» и «Мониторинг».

Шаг 6. Запустите командную строку.

Шаг 7. Выполните команду установки:

```
sudo OPT1=val1 OPT2=val2 ... OPTn=valN apt install PATH_TO_DEB
```

где:

- **PATH_TO_DEB** – путь к инсталляционному пакету модуля (например **prima-ids-accounting-unit-module_x.x.x.x.deb**)

- **OPTx** - имя опции установки.

- **valx** - значение опции установки.

Список поддерживаемых опций:

DEBIAN_FRONTEND - позволяет управлять типом пользовательского интерфейса в процессе установки. Установите значение **noninteractive**, чтобы запустить установку в режиме без взаимодействия с пользователем, в котором используются значения по умолчанию или значения из опций, указанных в команде установки.

IGNORE_STARTUP_ERRORS (по умолчанию: **false**) – позволяет игнорировать ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникшие в процессе установки модуля. Этот флаг автоматически устанавливается в значение **true**, если **OVERWRITE_CUSTOMIZATION** установлен в значение **false**.

OVERWRITE_CUSTOMIZATION (по умолчанию: **false**) – доступно только во время процесса обновления. Позволяет отключить/включить перезапись файлов кастомизации во время процесса установки.

REMOVE_LEFTOVERS (по умолчанию: **false**) – доступно только при удалении. Позволяет оставить/удалить все остатки кастомизации модуля, включая все пользовательские файлы.

Шаг 8. Дождитесь окончания процесса установки. В конце вы увидите соответствующее сообщение в консоли, которое отразит статус установки.

3.3. Конфигурирование ПО для работы с Python

Для заполнения данных в операциях ПО из файлов полученных со спектрометра необходимо выполнить настройку ПО для работы с Python.

3.3.1. Конфигурирование для ОС Windows.

Шаг 1. Скачайте и установите версию Python 3.12.6 с официального сайта <https://www.python.org/downloads/release/python-3126/>.

Шаг 2. При инсталляции активируйте параметры:

- Use admin privileges when installing py.exe
- Add python.exe to PATH.



Рисунок 3.16. Пример инсталляционного окна Python v.3.12.6

- Нажать «Customize installation»

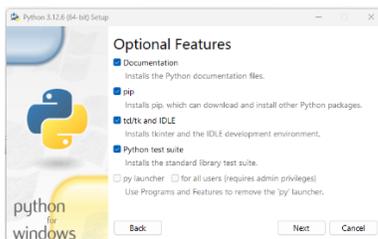


Рисунок 3.17. Пример инсталляционного окна Python v.3.12.6

- Нажать «Next»
- Выбрать галочку «Install Python 3.12 for all users»

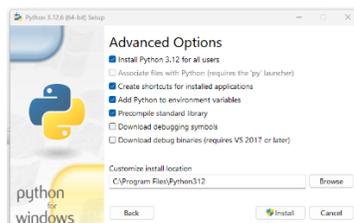


Рисунок 3.18. Пример инсталляционного окна Python v.3.12.6

– Нажать «Install»

Шаг 3. Открыть файл **module.appsettings.json**, который находится в папке с установленной системой (например путь по умолчанию для: C:\Program Files\AtomiSoft\Prima IDC\modules\accounting-unit-module\bin).

Шаг 4. Добавить в файл описание:

```
{
  "AccountingUnit": {
    "ScriptExecution": {
      "Timeout": "00:00:03",
      "ConcurrentExecutionsLimit": 5
    }
  }
}
```

Где:

Timeout – время выполнения одного скрипта, который выполняет Python в виде чч.мм.сс (по умолчанию 3 секунды);

ConcurrentExecutionsLimit – количество скриптов, которые можно запустить одновременно (по умолчанию 5).

Шаг 1. Выполнить установку лицензии для ПО:

Шаг 1.1. Зайти в ПО от администратора (первоначальный логин: admin, первоначальный пароль: admin).

Шаг 1.2. Перейти на вкладку «Лицензия»

Шаг 1.3. Нажать кнопку «Загрузить» и выбрать файл из архива поставки с расширением **.lic**.

3.3.2. Конфигурирование для ОС Linux Astra Smolensk 1.7.

Шаг 1. Скачайте и установите версию Python 3.12.6 с официального сайта <https://www.python.org/downloads/release/python-3126/>.

Шаг 2. После инсталляции запустите терминал и выполните следующие команды

1) `cd /etc/systemd/system;`

2) nano <имя сервиса> (например имя сервиса Prima-IDC: prima-idc-management-service.service);

Шаг 3. В открывшемся файле добавить новую строку:

```
Environment="PATH=$PATH:/usr/lib/python3.7/config-3.7m-x86_64-linux-gnu"
```

Шаг 4. Выполнить сохранение изменений в файле.

Шаг 5. Перезапустить сервис ПО с помощью команды:

```
- sudo systemctl restart prima-idc-management-service.
```

3.4. Установка лицензии на ПО

Шаг 1. Выполнить установку лицензии для ПО:

Шаг 1.1. Зайти в ПО под ролью «Администратор» (первоначальный логин после инсталляции ПО: admin, первоначальный пароль: admin).

Шаг 1.2. Перейти на вкладку «Лицензия»

Шаг 1.3. Нажать кнопку «Загрузить» и выбрать файл из архива поставки с расширением **.lic**.

4. ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Обновление «Прима ИДК» делится на:

- обновление платформы;
- обновление модулей.

Важно:

– Обновление на более низкую версию (даунгрейд) запрещено и такое обновление не будет выполнено.

– В процессе обновления система автоматически определит и применит настройки БД предыдущей установленной версии «Прима ИДК».

– Обновление модулей не будет выполнено, если на сервере не установлена платформа «Прима ИДК» или версия платформы «Прима ИДК» несовместима (первые 2 цифры версии отличаются) с новой версией модуля.

4.1. Обновление ПО для ОС Windows.

Обновление ПО может быть выполнено автоматически через графический интерфейс (деинсталлятором) или в «тихом» режиме, через командную строку.

4.1.1. Обновление через графический интерфейс.

4.1.1.1. Обновление платформы.

Шаг 1. Распаковать архив с новой версией ПО в любую папку.

Шаг 2. Запустить файл установочного пакета **Prima-IDC** с расширением **.msi** двойным щелчком.

Шаг 3. В открывшемся окне начала обновления нажмите кнопку **Next**.

Шаг 4. В окне **PostgreSQL connection** нажать кнопку **Next**.

Шаг 5. В окне подтверждения обновления, при необходимости включите перезапись кастомизации платформы **Overwrite customization file** (по умолчанию перезапись выключена), и нажмите кнопку **Update**.

Важно:

– выполнение обновления при выключенном параметре перезаписи кастомизации платформы **Overwrite customization file** игнорируется ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникающие в процессе обновления платформы;

– при включенном параметре перезаписи кастомизации платформы **Overwrite customization file** создается резервная копия предыдущей кастомизации платформы (до обновления), которая хранится в: *C:\ProgramData\AtomiSoft\{наименование ПО}\backups\{версия платформы до обновления}\platform.*

Шаг 6. Дождитесь окончания процесса обновления платформы и нажмите кнопку **Finish**. (При необходимости можно настроить автозапуск ПО после обновления **Open application web page** (по умолчанию активировано) и открытие журнала логов после завершения обновления **Show log**).

4.1.1.2. Обновление модулей.

Шаг 1. Перейдите в папку **modules**, где распакован архив поставки (см. шаг 1).

Шаг 2. Запустить файл установочного пакета, в котором имеется в названии значение «module» с расширением **.msi** двойным щелчком. (Например: Prima-IDC-reports-module_x.x.x.x.msi).

Шаг 3. В диалоговом окне нажмите **Next** для продолжения обновления модуля.

Шаг 4. Включите при необходимости параметр перезаписи файла кастомизации модуля **Overwrite customization file** (по умолчанию отключен) и нажмите кнопку **Upgrade**.

Важно:

– выполнение обновления при выключенном параметре перезаписи кастомизации платформы **Overwrite customization file** игнорируется ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникающие в процессе обновления платформы;

– при включенном параметре перезаписи кастомизации платформы **Overwrite customization file** создается резервная копия предыдущей кастомизации модуля (до обновления), которая хранится в: *C:\ProgramData\AtomiSoft\{наименование ПО}\backups\{версия модуля до обновления}\{название модуля}*.

Шаг 5. Выполните обновления оставшихся модулей входящих в архив поставки новой версии ПО в соответствии с шагами выше.

4.1.2. Обновление ПО в «тихом» режиме, через командную строку.

4.1.2.1. Обновление в «тихом» режиме (через командную строку) платформы.

Шаг 1. Запустите командную строку от имени Администратора.

Шаг 2. Выполнить команду:

```
Msiexec /I $(PATH_TO_MSI) /QN /L*V $(PATH_TO_LOG_FILE)  
Arg1=Value1 Arg2=Value2 ... ArgN=ValueN
```

Где используются:

– Параметры:

PATH_TO_MSI – путь к новому msi-файлу платформы новой версии.

PATH_TO_LOG – путь к папке, где будет сохранен log-файл журнала установки.

– Список аргументов:

IGNORE_STARTUP_ERRORS (по умолчанию: **false**) – позволяет игнорировать ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникающие в процессе установки платформы. Этот флаг автоматически устанавливается в значение **true**, если **OVERWRITE_CUSTOMIZATION** установлен в значение **false**.

OVERWRITE_CUSTOMIZATION (по умолчанию: **true**) – доступно только во время процесса обновления. Позволяет отключить/включить перезапись файлов кастомизации платформы во время процесса установки.

4.1.2.2. Обновление в «тихом» режиме модулей (через командную строку).

Шаг 1. Запустить командную строку от имени Администратора.

Шаг 2. Выполнить команду для каждого модуля входящего в поставку ПО:

```
Msiexec /I $(PATH_TO_MSI) /QN /L*V $(PATH_TO_LOG_FILE)  
Arg1=Value1 Arg2=Value2 ... ArgN=ValueN
```

Где используются:

– Параметры:

PATH_TO_MSI – путь к новому установочному пакету msi-файлу модуля (пример: Prima-IDC-accounting-unit-module_x.x.x.x.msi).

PATH_TO_LOG – путь к папке, где будет сохранен log-файл.

– Список аргументов:

IGNORE_STARTUP_ERRORS (по умолчанию: **false**) – позволяет игнорировать ошибки запуска службы и проверки работоспособности приложения, возникшие в процессе установки модуля. Этот флаг автоматически устанавливается в значение **true**, если **OVERWRITE_CUSTOMIZATION** установлен в значение **false**.

OVERWRITE_CUSTOMIZATION (по умолчанию: **false**) – доступно только во время процесса обновления. Позволяет отключить/включить перезапись файлов кастомизации во время процесса установки.

4.2. Обновление ПО для ОС Linux Astra Smolensk 1.7.

4.2.1. Обновление платформы.

Шаг 1. Запустите командную строку.

Шаг 2. Выполните команду обновления:

```
sudo apt install PATH_TO_NEW_DEB
```

где **PATH_TO_NEW_DEB** - путь к новой версии инсталляционного пакета платформы (например: **prima-idc_x.x.x.x.deb**).

Шаг 3. Дождитесь окончания процесса обновления платформы.

4.2.2. Обновление модулей.

В процессе обновления система автоматически определит и применит настройки предыдущей установленной версии модуля.

Шаг 1. Запустите командную строку.

Шаг 2. Выполните команду обновления:

sudo apt install PATH_TO_NEW_DEB

где *PATH_TO_NEW_DEB* - путь к новой версии инсталляционного пакета модуля **prima-idc-moduleName_x.x.x.x.deb**.

Шаг 3. Дождитесь окончания процесса обновления.

Шаг 4. Выполните обновление для всех оставшихся модулей.

5. ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ ПО

Полная деинсталляция ПО включает в себя:

- удаление платформы;
- удаление всех установленных моделей, входящих в ПО.

Также процесс деинсталляции ПО зависит от ОС, где установлено ПО.

5.1. Деинсталляция ПО на ОС Windows

Деинсталляция может быть выполнена автоматически пользователем через графический интерфейс (деинсталлятором) или в «тихом» режиме, через командную строку.

5.1.1. Деинсталляция через графический интерфейс.

5.1.1.1. Деинсталляция платформы.

Шаг 1. Открыть панель управления.

Шаг 2. Выберите пункт «Программы и компоненты».

Шаг 3. В списке установленных программ выберите платформу **Prima IDC** и нажмите **Удалить**.

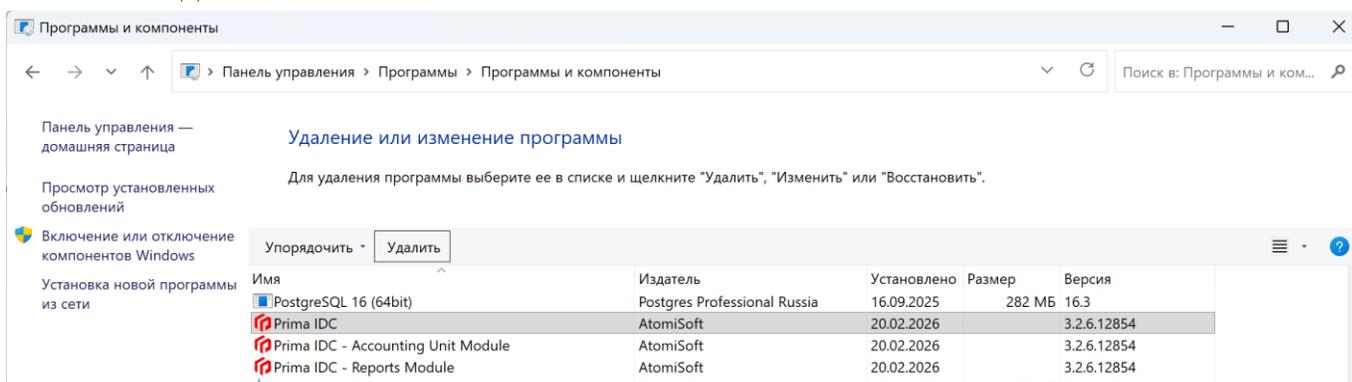


Рисунок 5.1. Пример выбора платформы Prima IDC из списка программ

Шаг 4. В окне начала удаления платформы нажмите **Next**.

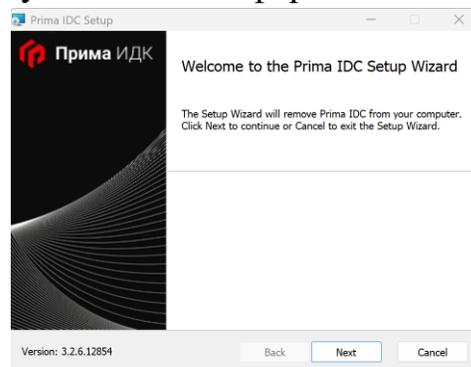


Рисунок 5.2. Пример окна начала удаления платформы (шаг 4)

Шаг 5. Включите при необходимости параметр удаления всех резервных копий файлов кастомизации, которые создавались при обновлении платформы с их перезаписью, включая все пользовательские файлы и логи (**Remove leftovers**) и нажмите кнопку **Remove**.

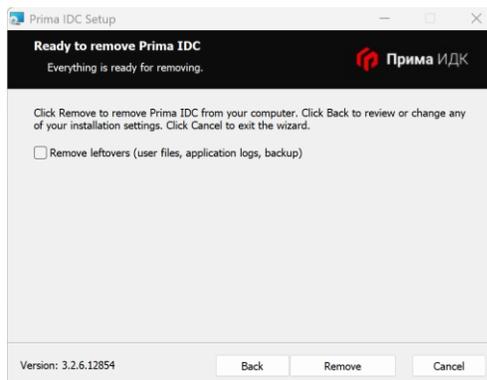


Рисунок 5.3. Пример окна подтверждения удаления платформы (шаг 5)

Шаг 6. После завершения процесса деинсталляции платформы в диалоговом окне, нажмите кнопку **Finish** (при необходимости можно отобразить лог процесса деинсталляции включив параметр **Show log**).

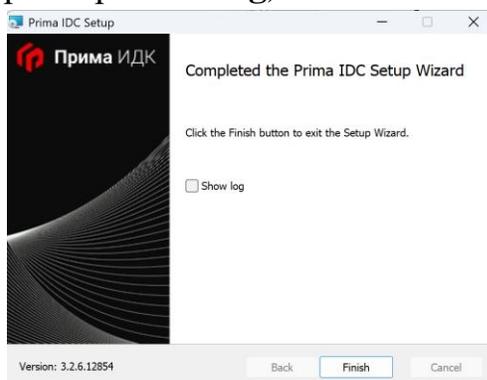


Рисунок 5.4. Пример окна завершение процесса деинсталляции платформы

5.1.1.2. Деинсталляция модулей.

Шаг 1. В списке установленных программ выберите модуль **Prima IDC {наименование модуля}** и нажмите **Удалить**.

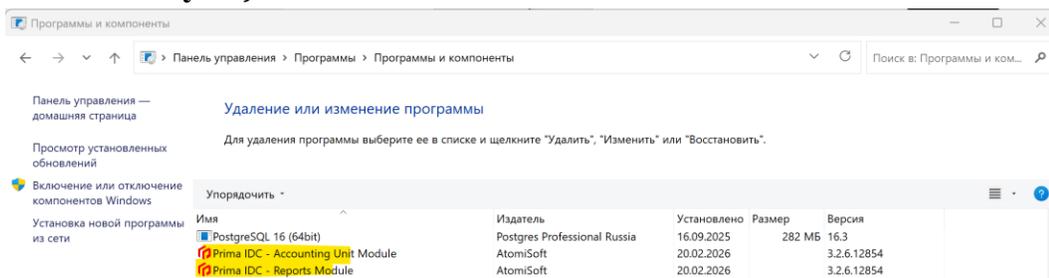


Рисунок 5.5. Модули для Прима ИДК в списке программ

Шаг 2. В окне начала удаления модуля нажмите кнопку **Next**.

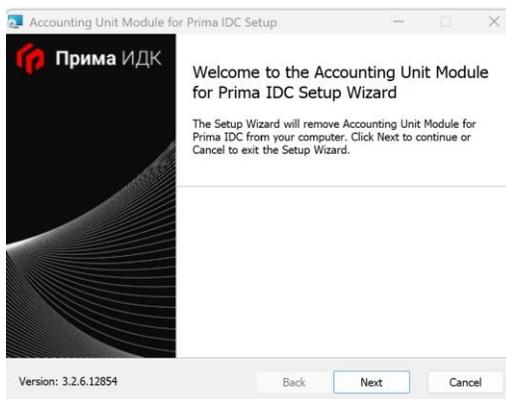


Рисунок 5.6. Пример окна начала удаления модуля (шаг 2)

Шаг 3. Включите при необходимости параметр удаления всех резервных копий файлов кастомизации, которые создавались при обновлении модуля с их перезаписью, включая все пользовательские файлы (**Remove leftovers**) и нажмите кнопку **Remove**.

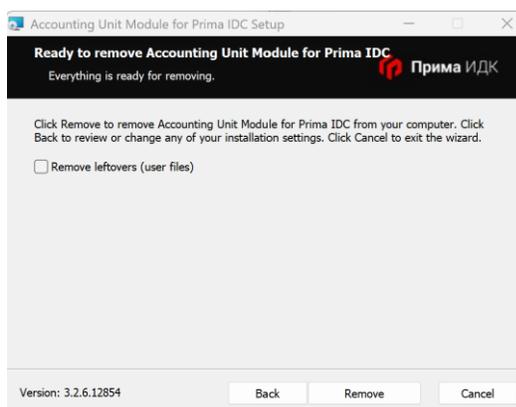


Рисунок 5.7. Пример окна подтверждения удаления модуля (шаг 3)

Шаг 4. После завершения процесса деинсталляции модуля в диалоговом окне, нажмите кнопку **Finish** (при необходимости можно отобразить лог процесса деинсталляции включив параметр **Show log**).

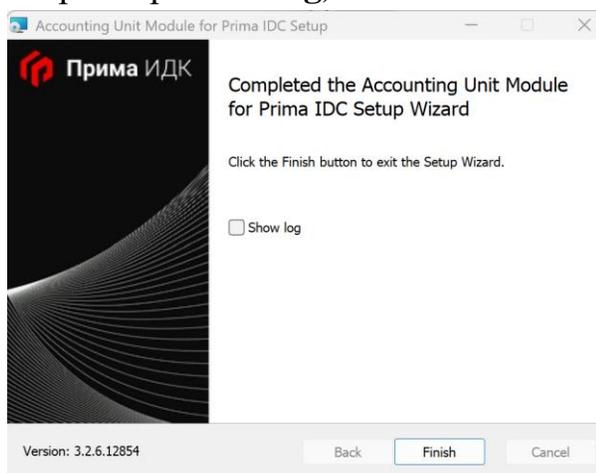


Рисунок 5.8. Пример окна завершения деинсталляции модуля

Шаг 5. Повторите процедуру удаления для оставшихся модулей.

5.1.2. Деинсталляция ПО в «тихом» режиме, через командную строку.

5.1.2.1. «Тихая» деинсталляция платформы (через командную строку).

Шаг 1. Запустите командную строку от имени Администратора.

Шаг 2. Выполнить команду:

Msiexec /x \$(PATH_TO_MSI) /QN /L*V \$(PATH_TO_LOG_FILE) Arg=Value

Где используются:

– Параметры:

PATH_TO_MSI – путь к msi-файлу платформы.

PATH_TO_LOG – путь к папке, где будет сохранен log-файл журнала установки.

– Список аргументов:

REMOVE_LEFTOVERS (по умолчанию: **false**) – доступно только при удалении. Позволяет оставить/удалить все резервные копии кастомизации платформы, включая все пользовательские файлы и логи.

5.1.2.2. «Тихая» деинсталляция модулей (через командную строку).

Шаг 1. Запустить командную строку от имени Администратора.

Шаг 2. Выполнить команду для каждого модуля входящего в поставку ПО:

Msiexec /x \$(PATH_TO_MSI) /QN /L*V \$(PATH_TO_LOG_FILE) Arg=Value

Где используются:

– Параметры:

PATH_TO_MSI – путь к msi-файлу модуля.

PATH_TO_LOG – путь к папке, где будет сохранен log-файл.

– Список аргументов:

REMOVE_LEFTOVERS (по умолчанию: **false**) – доступно только при удалении. Позволяет оставить/удалить все остатки кастомизации модуля, включая все пользовательские файлы.

5.2. Деинсталляция ПО на ОС Linux Astra Smolensk 1.7.

5.2.1. Деинсталляция платформы.

Шаг 1. Запустите командную строку.

Шаг 2. Выполните команду удаления:

sudo apt remove {наименование платформы (например Prima IDC)}

Шаг 3. Дождитесь окончания процесса удаления.

5.2.2. Деинсталляция модулей.

Шаг 1. Запустите командную строку.

Шаг 2. Выполните команду установки:

sudo apt remove uap-\$(ModuleName)

Шаг 3. Дождитесь окончания процесса удаления.

Шаг 4. Повторите удаление для оставшихся модулей.

6. ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

На этапе настройки установки все ошибки отображаются в соответствующих окнах сообщений или в определенных текстовых полях. Все ошибки на этапах установки фиксируются в журнале установки.

6.1. Анализ журналов установки.

Чтобы открыть журнал установки после завершения установки, установите флажок «Show log» на последней странице установки перед нажатием кнопки «Finish».

Журнал установки содержит подробную информацию о процессе установки и состоит из сообщений по умолчанию, созданных системой установки Windows, и настраиваемых журналов, созданных специально разработанными действиями на основе C#.

Все настроенные журналы журналов начинаются со следующих тегов:

- #Error message - сообщения об ошибках;
- #Info message - информационные сообщения;
- #Warning message - предупреждающие сообщения.

Если установка не выполнена, на последней странице будет сообщение о том, что процесс установки завершился преждевременно. Чтобы найти журнал ошибок или трассировку стека исключений, вам нужно открыть журнал установки и выполнить поиск по тегу «#Error message» или ключевому слову «Exception».

6.2. Просмотрщик событий.

Иногда средство просмотра событий Windows также полезно для устранения неполадок. Особенно, если получаете сообщение об ошибке на этапе установки Start Service. Средство просмотра событий содержит журнал ошибок с трассировкой стека из бэкэнда .net.