

ПК ГОЛОЛЕД-4.0

Руководство по установке
на ОС AstraLinux
и ОС AlterOS

1. Общие сведения

Программный комплекс «ГОЛОЛЁД 4.0» не является сетевым, устанавливается на локальном рабочем месте и предназначен для использования на персональных компьютерах с архитектурой x86-64 (AMD64/Intel64/EM64T) — 64-битной версии (расширение архитектуры x86), с предустановленной операционной системой AstraLinux или AlterOS и свободной объектно-реляционной системой управления базами данных на основе некоммерческой СУБД Postgres — PostgreSQL с номером версии не ниже 11.

Программный комплекс «ГОЛОЛЁД 4.0» поставляется с предварительно настроенными по умолчанию основными параметрами, определяющими процесс его функционирования, в виде deb-пакета для AstraLinux или RPM-пакера для AlterOS, описывающего все необходимые системные зависимости.

2. Требования к аппаратной платформе комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0»

2.1 Минимальные требования

Процессор: 1 ядро 1,6 ГГц

Оперативная память: 1 ГБ

Хранилище: 300 МБ на жестком диске

2.2 Рекомендуемые требования

Процессор: 4 ядра 2,6 ГГц

Оперативная память: 4 ГБ

Хранилище: 2 ГБ на SSD

Следует отметить, что по мере роста количества хранимой в базе данных информации об электроэнергетических объектах и хранения отчётов о ранее выполненных расчётах, требования к объёму хранилища могут увеличиться.

3. Состав необходимых базовых пакетов комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0»

Состав необходимых базовых пакетов комплекса ПК «ГОЛОЛЁД 4.0» представлен в таблице № 2.1. Состав дополнительных (желательных) пакетов приведён в таблице № 2.2.

Таблица № 2.1 Состав базовых пакетов комплекса ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

№ п/п	Наименование базового пакета	Примечание
1	ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»	
2	СУБД PostgreSQL	
3	Таблицы Libreoffice	

Таблица № 2.2 Состав дополнительных пакетов комплекса ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

№ п/п	Наименование дополнительного пакета	Примечание
1	Браузер Mozilla FireFox или Google Chrome или любой веб-браузер	
2	Подключение к сети Internet.	

Дополнительные пакеты повышают удобство использования ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

4. Установка программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0» на примере ОС AstraLinux

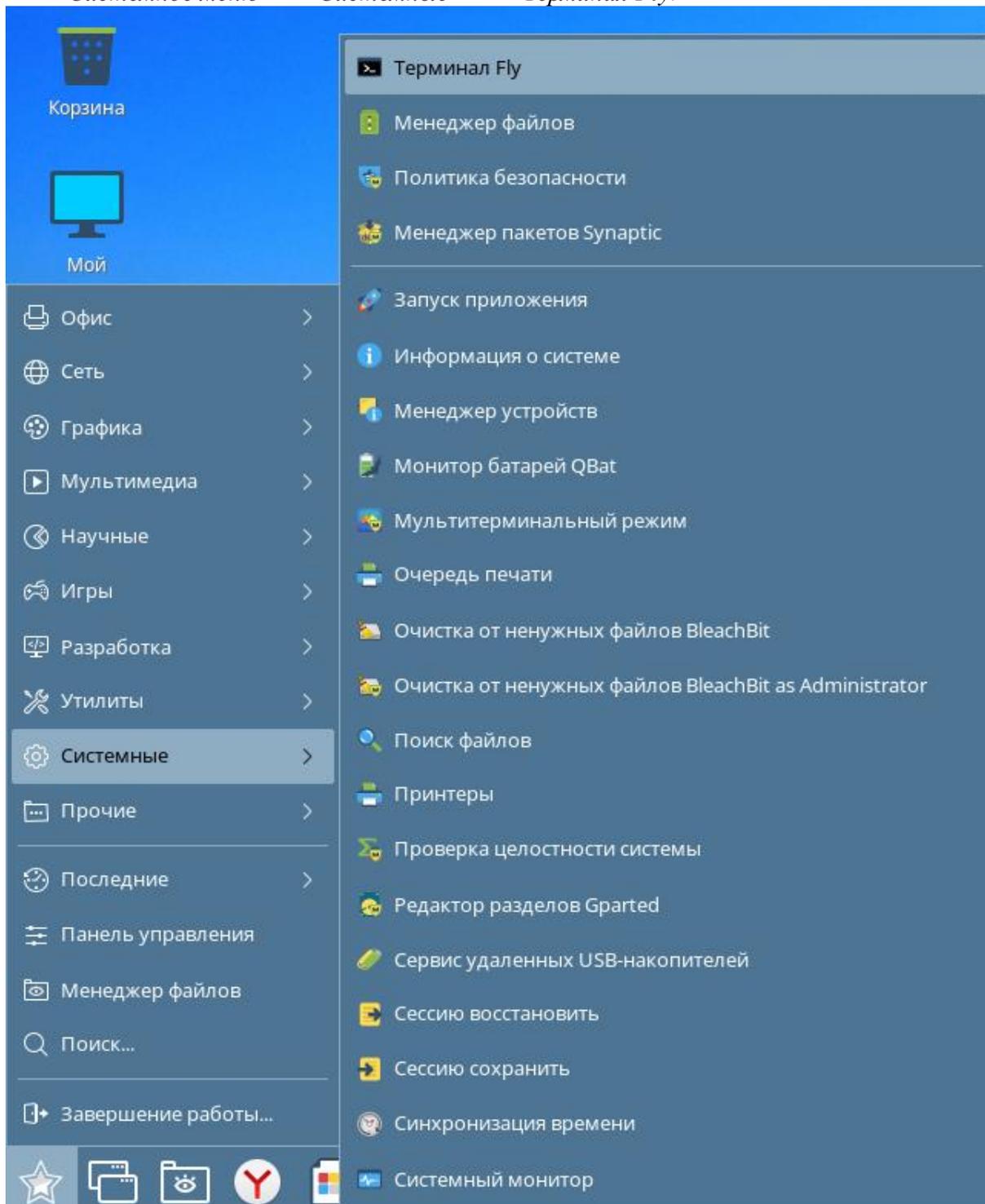
Для большей части операции по установке и настройке ПК «ГОЛОЛЁД 4.0» на ОС AstraLinux «Орёл» необходимо обладать привилегиями администратора (root).

Для некоторых операций необходимо понимание процесса установки приложений в ОС Linux.

Приводимая ниже последовательность операций (команд) описывает процесс установки ПК описывает процесс на ОС AstraLinux «Орёл», для других семейств дистрибутивов ОС Linux синтаксис команд может отличаться.

1. Запуск консоли выполняется средствами ОС - через программное меню:

Системное меню → <Системные> → <Терминал Fly>



2. Настройка СУБД PostgresPro

Подключить репозиторий командами

```
wget https://repo.postgrespro.ru/std-15/keys/pgpro-repo-
add.sh
sh pgpro-repo-add.sh
```

Если наш продукт единственный Postgres на вашей машине и вы хотите сразу получить готовую к употреблению базу, то выполнить команду:

```
apt-get install postgrespro-std-15
```

Выполните инициализацию базы данных:

```
sudo /opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup initdb
```

Добавьте сервер в список приложений, загружаемых автоматически:

```
sudo /opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup service enable
```

Запустите сервер СУБД:

```
sudo systemctl start postgrespro-std-15.service
```

Убедитесь, что сервер запущен:

```
ps ax | grep postgres
```

Обновите пути для использования Postgres Pro:

```
sudo /opt/pgpro/std-15/bin/pg-wrapper links update
```

В файле /var/lib/pgpro/std-15/data/postgresql.conf необходимо раскомментировать строки:

```
listen_addresses = 'localhost'
port = 5432
```

И перезапустить сервер СУБД:

```
pg-setup service stop
pg-setup service start
```

Создание БД:

```
sudo su - postgres
createdb Gololed
```

Установить библиотеки разработчика командой:

```
apt-get install postgrespro-std-14-dev
```

Задать пароль пользователя;

```
Psql
\password Postgres
```

Дважды ввести пароль доступа пользователя Postgres к БД Gololed.

3. Установка ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

Перейти в каталог, в котором находится инсталляционный deb-пакет, и набрать команду:

```
sudo dpkg -i ./Gololed4_deb.deb <Enter>
```

и вводим пароль суперпользователя (root).

После чего необходимо перезагрузить систему.

После установки пакета необходимо создать базу Gololed (см. руководство по PostgreSQL), создать (при необходимости) пользователя базы и задать ему пароль.

Программа установится в раздел «Научные».

При установке пакета возможно сообщение о невозможности его установки из-за неудовлетворённых зависимостей. Такое сообщение может возникнуть из-за того, что один и тот же определённый функционал операционной системы Linux могут предоставлять различные пакеты, и если зависимости deb-пакета требуют наличия какого-либо пакета в системе, а его нет, то генерируется такое сообщение. В подобном случае необходимо «попросить» менеджер пакетов «урегулировать» противоречия, для чего необходимо задать команду:

```
sudo apt --fix-broken install<Enter>
```

которая переустановит пакеты для удовлетворения как уже ранее установленных программ, так и вновь устанавливаемых пакетов.

5. Установка программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0» на примере ОС AlterOS

Для большей части операций по установке и настройке ПК «ГОЛОЛЁД 4.0» на ОС AlterOS необходимо обладать привилегиями администратора (root).

Приводимая ниже последовательность операций (команд) описывает процесс установки ПК описывает процесс на ОС AlterOS, для других семейств дистрибутивов ОС Linux синтаксис команд может отличаться.

1. Настройка СУБД PostgresPro

Подключить репозиторий командами

```
wget https://repo.postgrespro.ru/std-15/keys/pgpro-repo-add.sh
sh pgpro-repo-add.sh
```

Если наш продукт единственный Postgres на вашей машине и вы хотите сразу получить готовую к употреблению базу:

```
yum install postgrespro-std-15
```

Если у вас уже установлен другой Postgres и вы хотите чтобы он продолжал работать параллельно (в том числе и для апгрейда с более старой major-версии):

```
yum install postgrespro-std-15-contrib
/opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup initdb
/opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup service enable
/opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup service start
```

2. Создание БД:

```
sudo su - postgres
createdb Gololed
```

Установить библиотеки разработчика командой:

```
apt-get install postgrespro-std-14-dev
```

Задать пароль пользователя:

```
Psql  
\password Postgres
```

Дважды ввести пароль доступа пользователя Postgres к БД Gololed.

3. Установка ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

Запустить консоль.

Последовательно выполнить следующие команды:

```
yum install freetype  
yum install qt5-qtbase  
yum install qt5-qt-base-common  
yum install qt5-qtbase-gui
```

Перейти в каталог, в котором находится инсталляционный rpm-пакет, и набрать команду:

```
rpm -i Gololed4-4.0-1.x86_64.rpm
```

и вводим пароль суперпользователя (root). После чего необходимо перезагрузить систему.

6. Запуск программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0»

Перейти в каталог, в который была установлена программа, и запустить файл MigrateFromCeToPostgres.

После запуска приложения необходимо выбрать базу данных с первичными настройками программного комплекса «Гололед 4.0».

Ввести логин и пароль для доступа к СУБД PostgresPro и задать настройки подключения к СУБД такие как адрес компьютера, на котором располагается СУБД и номер порта.

После чего выполнить перенос первичных настроек.

Для запуска программного комплекса «Гололед 4.0» необходимо запустить приложение Gololed4 из каталога в который была установлена программа или при помощи ярлыка.