ПК «ГОЛОЛЕД 4.0.»

Руководство по установке на: OC AstraLinux OC AlterOS OC Windows 10

2023 г

2

Оглавление

1. Общие сведения	3
2. Требования к аппаратной платформе комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0»	4
3. Состав необходимых базовых пакетов комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0»	5
4. Установка программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0» на примере ОС AstraLinux	6
5. Установка программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0» на примере ОС AlterOS	10
6. Установка программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0» на примере ОС Windows 10	12
7. Возможные проблемы при установке программы и их решения:	15

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 или Windows 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 debпакета для AstraLinux или RPM-пакера для AlterOS или exe-файла для Windows, 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 Рекомендуемыми требования Процессор: 4 ядра 2,6 ГГц Оперативная память: 4 ГБ Хранилище: 2 ГБ на SSD

По мере роста количества хранимой в базе данных информации об электроэнергетических объектах и хранения отчётов о раннее 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/Microsoft Excel	
Таблица № 2.2 Состав дополнительных пакетов комплекса ПК «ГОЛОЛЁД		.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 OC AstraLinux «Орёл», для других семейств дистрибутивов OC Linux синтаксис команд может отличатся.

4.1. Запуск консоли выполняется средствами ОС - через программное меню: *Системное меню* \rightarrow *<Cucmemhue* \rightarrow *<Tepминал Fly>*



4.2. Настройка СУБД PostgresPro

4.2.1. Подключить репозиторий командами wget https://repo.postgrespro.ru/std-15/keys/pgprorepo-add.sh

sh pgpro-repo-add.sh

4.2.2. Если наш продукт единственный Postgres на вашем компьютере и вы хотите сразу получить готовую к употреблению базу, то выполнить команду:

apt-get install postgrespro-std-15

4.2.3. Выполните инициализацию базы данных: sudo /opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup initdb

4.2.4. Добавьте сервер в список приложений, загружаемых автоматически: sudo /opt/pgpro/std-15/bin/pg-setup service enable

4.2.5. Запустите сервер СУБД: sudo systemctl start postgrespro-std-15.service

4.2.6. Убедитесь, что сервер запущен: ps ax | grep postgres

4.2.7. Обновите пути для использования Postgres Pro: sudo /opt/pgpro/std-15/bin/pg-wrapper links update

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

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

```
И перезапустить сервер СУБД:
pg-setup service stop
pg-setup service start
```

4.2.9. Создание БД: sudo su – postgres createdb Gololed

Установить библиотеки разработчика командой: apt-get install postgrespro-std-14-dev

```
Задать пароль пользователя;
Psql <Enter>
\password Postgres <Enter>
```

Дважды ввести пароль доступа пользователя Postgres к БД Gololed.

Действия указанные в п. 4.2.9. возможно выполнить как с помощью описанных команд, так и с помощью отдельно устанавливаемого программного обеспечения (например PgAdmin).

4.3. Установка ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

4.3.1. Перейти в каталог, в котором находиться инсталляционный deb-пакет, и набрать команду:

sudo dpkg -i ./Gololed4 deb.deb <Enter>

и вводим пароль суперпользователя (root).

После чего необходимо перезагрузить систему.

4.3.2. После установки пакета необходимо создать базу Gololed (см. руководство по PostgreSQL), создать (при необходимости) пользователя базы и задать ему пароль (см. пункт 4.2.9). Программа установится в раздел «Научные».

4.3.3. Перед началом работы программы необходимо провести «Миграцию», запустив файл **MigrateFromCeToPostgres** из каталога Gololed4.

0	N30	бранное	📒 doc			
- 星	Kow	ипьютер	🚞 inst			
>	- 🚖 /	Домашняя	nomdoc 🗧	80	er - a a	
	- 🛄 🕯	Рабочий стол 1	📒 output	миграция базы из редакции	CE a Postgres Pro	
	- W P	Корзина	📜 tpl			0.6 05.6
>	- 🕼 F	Накопители	dbGololed.sqlce			выорать СЕ оазу
U V	- 📒 d	Файловая система	Gololed4			
	-	📁 bin	icon.png	Адрес сервер.	localhost	
	>	i boot	🖉 MigrateFromCeToPostgres	Сервер базы данны	Gololed	
	>-	🔁 dev	Migration.sql			
	>-	etc .	settings.ini	Порт	5432	
	>-	in home		Имя пользовател	postgres	
	>-	lib				
	>-	lib32		Пароль	••	
	-	lib64				
	-	Pilost+found			Провести миграцию	
	>	i media				
	-	innt in the second seco				
	Y	opt				
		>- Gololed4				
		>- E pgpro				
		>- 🔁 yandex				
	>-	proc				
		Proot Proot				
	2-	run 🔤				
		sbin .				
		srv				
	>-	sys sys				
	1	tmp				
	-	usr				
	>-	- var				
- 6	сет	7b				

В качестве файла для миграции выбрать файл Dbgololed из каталога Gololed4.

чаны вид сста серане пастранка справка				
🔇 🗸 💿 🗸 🙆 🕄 📋 Папки 🝸 🔝 Вид 🗠 🔟 🍳				
Адрес: Kownьютер > Файловая система > opt > Gololed4				
Auge: Kosmuorep > Salkonaa cicresa > opt > Goloid4	doc inst nomdoc ouput tpl doSoloed.sqlce Goloted4 Morgation.sql Settings.ini	Murpage Gaai ins pagangen (E is Postgres Pro Tanca:opt > Goleted Goleted Vasdparene Vasdparene Vasdparene Vasdparene Vasdparene Goleted 	● ~ ● ~ ● ○ ■ □	Dimena
>- • • tmp >- • usr >- • • var				
36.67 ГБ свободно 11 элементов 1 выделен				

4.3.4. При установке пакета возможно сообщение о невозможности его установки из-за

неудовлетворённых зависимостей. Такое сообщение может возникнуть по причине 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.

4.3.5. Установить драйвер для электронного ключа Guardant (опционально, если ПК «Гололёд 4.0» поставляется с электронным ключом).

Вставить электронный ключ Guardant.

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

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 OC AlterOS, для других семейств дистрибутивов OC Linux синтаксис команд может отличаться. Все команды вводятся в Терминале.

5.1. Настройка СУБД PostgresPro:

5.1.1. Подключить репозиторий командами

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

sh pgpro-repo-add.sh

5.1.2. 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
```

5.2. 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.

5.3. Установка ПК «ГОЛОЛЁД 4.0»

```
5.3.1. Запустить консоль.
Последовательно выполнить следующие команды:
yum install freetype
yum install qt5-qtbase
yum install qt5-qt-base-common
```

11

```
yum install qt5-qtbase-qui
```

Перейти в каталог, в котором находиться 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. Перед началом работы необходимо провести миграцию по принципу, аналогичному для Астра Линукс.

5.4. Запуск программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0»

5.4.1. 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.

5.4.2. Установить драйвер для электронного ключа Guardant (опционально, если ПК «Гололёд 4.0» поставляется с электронным ключом).

Вставить электронный ключ Guardant.

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

6. Установка программного комплекса «ГОЛОЛЁД 4.0» на примере ОС Windows 10

6.1. Установить PostgresPro версии 14 и выше. При установке добавить информацию в системные пути.

6.1.1. Если на этапе, описанном в п.6.1. системные пути автоматически не были обновлены, то:

	eCher of 550 Elemp deductement Windows theorem transfer tran
Controwal Paperson mark Virtualizational Paperson mark Virtualizational Paperson Pa	repuet *'s causante", Repconsidentiauet Roy, super Socopress, sena
Tpancicleanse Partmer service Partmer serv	for connects of the connects of the connects o
Porce Valine same dalline, preprinter work Participant and the Participant strategies, stategies, s	
Свойства системы Х	
иния компьютера Дополентельно Защита системы Удаленный доступ	
Необходимо иметь права администратора для изменения большинства перечисленных параметров. Бы то подательа	
вы продели вые Визуальные зафекты, использование процессора, оперативной и виртральной памяти	
Параметры	
Профили пользователей Параметры рабочего стола, относящиеся ко входу в систему	
Параметры	
Загрузка и восстановление	
Загрузка и восстановление системы, отладочная информация	
Параметр <u>ы</u>	
Переменные среды	
ОК Отмена Применить	
Переменные среды Х	
Переменные среды пользователя для serge	
Переменная Значение В	
OneDriveConsumer C:\Users\serge\OneDrive	
Path C:\Users\serge\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;;C:\Users\serge\AppData\L TEMP C:\Users\serge\AppData\Local\Temp	
TMP C\Users\serge\AppData\Local\Temp	
Создать Изменить Удалить	
Системные переменные	
Переменная Значение	
ComSpec C:\WINDOWS\system32\cmd.exe DriverData C:\Windows\System32\DriverData	
NUMBER_OF_PROCESSORS 12 OS Windows NT	
Path C:\Program Files (x86)\intel\Intel(R) Management Engine Components\iCLS\CC\	
PRITECT CONCERCEDARIZEMIC X005, V052, V052, V054, V054, V054 PGDATA C/Program Files/PostgresPro1/4/data	
PULACHEDIR C:\Program Files\PostgresPro\14\share\locale\	
PGPORT 5432 PGUSER postgres	
PROCESSOR_ARCHITECTURE AMD64 PROCESSOR_IDENTIFIER Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 10, GenuineIntel	
PROCESSOR LEVEL 6	
Создать Изменить Удалить	

Добавить следующие строки:

C:\Program Files\PostgreSQL\15\lib C:\Program Files\PostgreSQL\15\bin

C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\	^	Создать
C:\Windows\System32\OpenSSH\		
C:\Program Files (x86)\Intel\Intel(R) Management Engine Compon		Изменить
C:\Program Files\Intel\Intel(R) Management Engine Components\		
C:\Program Files (x86)\NVIDIA Corporation\PhysX\Common		Обзор
C:\Program Files\NVIDIA Corporation\NVIDIA NGX		
C:\Program Files\NVIDIA Corporation\NVIDIA NvDLISR		Удалить
%SystemRoot%\system32		
%SystemRoot%		
%SystemRoot%\System32\Wbem		Вверх
%SYSTEMROOT%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\		
%SYSTEMROOT%\System32\OpenSSH\		Вниз
C:\Program Files\PuTTY\		
C:\Program Files\PostgresPro\14\bin		
C:\Program Files\dotnet\		Изменить текст
C:\Program Files\nodejs\		
C:\Program Files\Git\cmd		
C:\Program Files\PostgresPro\14\bin		
C:\Program Files\PostgreSQL\15\lib		
C:\Program Files\PostgreSQL\15\bin		
·	•	

6.2. Создать базу данных «Gololed» в PostgressPro при помощи командной строки, либо с помощью программы PgAdmin. Создание БД с помощью РgAdmin:

🕄 ;	ogAdmin 4				U								- 0	×
File	Object Tools Help													
Ob Y	Create Delete Delete (Force)	Schema Cast Database Event Trigger	1	Q >	Dash	board	Properties	SQL	Statistics	Dependencies	Dependen	nts Processes	Search	×
	Refresh Connect Database CREATE Script Disconnect from database ERD For Database Properties	Extension Foreign Data Wrapper Language Publication Subscription					PID	Туре	\$	Server		Object No rows for	You are currently running version .: 5 of pg4min 4, however (해상대 대해온상) Please click here for more information. nd	X Time Ta
	 > Changuages > Publications > Schemas > Subscriptions > Subscriptions > Subscriptions > Subscriptions > Subscriptions > Subscriptions > pg_chatabase_owne > pg_catabase_owne > pg_read_all_stata > pg_read_all_stata > pg_read_all_stata > pg_signal_backend > pg_signal_backand > pg_write_all_data > pg_write_server_file > pg_write_server_file 	3) r .program s s s												

6.3. Запустить средство первичного заполнения базы данных MigrateFromCe-ToPostgres.exe

6.3.1.Выбрать базу данных с начальными данными dbGololed.sql и проверить настройки подключения к БД:

🔀 Миграция базы из редакции С	E B Postgres Pro		_		×
		Выбра	ать С	СЕ баз	y
Адрес сервера	localhost				
Сервер базы данных	Gololed				
Порт	5433				
Имя пользователя:	postgres				
Пароль	••				
	Провести миграцию				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					

6.4. Установить драйвер для электронного ключа Guardant (опционально, если ПК «Гололёд 4.0» поставляется с электронным ключом).

- 6.5. Вставить электронный ключ Guardant.
- 6.6. Запустить Gololed4.exe и проверить настройки подключения к БД.

7. Возможные проблемы при установке программы и их решения:

При запуске программы возникает ошибка «Невозможно установить соединение с базой данных».

Возможная причина – различные пароли для подключения к БД, то есть пароль - установленный по умолчанию для подключения к БД в ПК «Гололёд 4.0» и пароль для подключения к БД «Gololed» в PostgressPro.

Возможные решения:

- изменить используемый пароль для подключения к БД в файле Settings, который находится в корневом каталоге ПК «Гололёд 4.0.», открыв его в программе «Блокнот» или любом другом текстовом редакторе и изменить значение пароля на другое значение пароля, которое используется в PostgressPro для подключения к БД «Gololed».

-изменить пароль для подключения в PostgressPro для подключения к БД «Gololed» с помощью команды «ALTER USER user-name WITH user-password», где «userpassword» новое значение пароля, а «user-name» – имя пользователя. Команду можно вести в терминале или в программе PgAdmin.