

Информация по установке программного модуля QNH в составе прикладной программы программно-технического комплекса объединения информации
ЦИВР.00238-03

Для подключения ПМ QNH отредактировать исполняемый файл *run-1*, расположенный на жестком диске системного блока ПТК-О:

1. Перейти в окно консоли на *Основном* системном блоке ПТК-О сочетанием клавиш Ctrl+Alt+F2.
2. Авторизоваться в окне консоли: под учетной записью пользователя *olp*.
3. Запустить программу *Midnight Commander*.
4. Перейти в каталог */home/olp/Projects/OLP/CONFIG*.
5. Открыть на редактирование файл *run-1*.
6. Найти строку, начинающуюся с символов */IRZ* и добавить в нее ключ *-H* (если он отсутствует в строке) и высоту (в метрах) поверхности аэродрома над уровнем моря. Например, если высота аэродрома над уровнем моря равна 120 метров, то добавить *-H 120*
7. Сохранить внесенные изменения клавишей F2.
8. Перезагрузить системный блок.
9. Перейти в окно консоли на *Резервном* системном блоке ПТК-О с помощью клавиш Ctrl+Alt+F2.
10. Повторить действия 2-6 на *Резервном* системном блоке.

Информация по установке прикладной программы программно-технического комплекса объединения информации ЦИВР.00238-03 (Прикладное программное обеспечение ЦИВР.00238-03)

1.1. УСТАНОВКА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Рекомендации по установке ОС Astra Linux Special Edition релиз «Смоленск»

- системный диск форматировать в файловой системе *ext4*;
- пространство диска использовать полностью и монтировать в корневой каталог «/»;
- раздел подкачки не использовать;
- имя нового пользователя – *olp*, пароль – *10027878*;
- установить пароль загрузчика *grub* идентичным паролю пользователя *olp*;
- после успешной установки ОС сменить пароль пользователя *olp* на *100278*.

1.2. УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА ВИДЕОКАРТЫ

В качестве драйвера видеокарты использовать подписанный драйвер NVIDIA, созданный под версию операционной системы, используемой на ПТК-О.

1. **Авторизоваться под пользователем:** `root`
2. **Открыть терминал:** комбинацией клавиш `Alt+T`
3. **Перейти в каталог с драйвером видеокарты**
4. **Запустить установку:** командой
`dpkg -i <имя пакета с подписанным драйвером>.deb`
5. **Перезагрузить компьютер**

1.3. УСТАНОВКА ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЫ

Установка пакетов программы

1. **Примонтировать электронный носитель с дистрибутивом прикладной программы к файловой системе.**
2. **Установить дополнительные deb-пакеты:** перейти в каталог `/install_qt3` на флеш-носителе:
`dpkg -i *.deb`
3. **Установить программу контроля температуры и нагрузки процессора:** перейти в каталог `/sensors` на флеш-носителе:
`dpkg -i *.deb`

Установка и настройка базы данных (с правами root)

1. **Установить deb-пакеты БД:** перейти в каталог `/install_db` на флеш-носителе и выполнить команду
`dpkg -i *.deb`
2. **Повторно установить deb-пакеты БД:** из каталога `/install_db` на флеш-носителе выполнить команду
`dpkg -i *.deb`
3. **Остановить сервис MySQL:** командой
`service mysql stop`
4. **Запустить с флеш-носителя скрипт `config_db.sh`.**
 Данный скрипт производит запись параметров БД в файл `./etc/mysql/my.cnf`. Скрипт `config_db.sh` запускать один раз во избежание повторной записи настроек в файл `my.cnf`.
5. **Запустить сервис MySQL:** командой
`service mysql start`
6. **Скопировать файл `xorg.conf` с флеш-носителя в каталог `/etc/X11`**
7. **Скопировать файл `users.conf` с флеш-носителя в каталог `/etc/X11`**
8. **Проверить, что файл `users.conf`, расположенный в каталоге `./etc/ld.so.conf.d`, содержит строку:**
`/home/olp/Projects/OLP/RTL/`
 При отсутствии данной строки – добавить её вручную и сохранить файл `users.conf`.
9. **Скопировать с флеш-носителя файл `inetd.conf` в каталог `/etc`**
10. **Выполнить команду**

```
ldconfig
```

Данная команда производит формирование кэша информации о версиях разделяемых библиотек и создание ссылок на них. Выполнение данной команды не сопровождается выдачей сообщений на экран.

Создание БД и наполнение её данными с флеш-носителя

1. **Создать структуру базы данных OLP:** командой


```
mysql -uroot -proot < ./genDB.sh
```
2. **Войти в MySQL:** командой


```
mysql -uroot -proot
```
3. **Вывести на экран список баз данных:** командой


```
show databases;
```

 Убедиться, что в списке баз данных отображается OLP
4. **Выйти из MySQL:** командой


```
exit
```
5. **Заполнить БД OLP данными с флеш-носителя:** командой


```
mysql -uroot -proot OLP < db.sql
```

Установка ftp-сервера

1. **Удалить штатный ftp-сервер:** командой


```
apt-get purge vsftpd
```

 подтвердить удаление кнопкой Y.
2. **Установить новый ftp-сервер:** перейти в каталог `/ftp` на флеш-носителе и выполнить команду


```
dpkg -i *.deb
```

Запуск команды настройки работы ПО с аппаратными датчиками

Выполнить команду

```
sensors-detect
```

На все выводимые на экран вопросы отвечать клавишей Enter.

Установка прикладной программы

1. **Перезагрузить системный блок.**
2. **Авторизоваться в ОС под пользователем *olp*.**
3. **Запустить утилиту Midnight Commander:** командой


```
mc
```
4. **Скопировать с флеш-носителя на жесткий диск файлы и каталоги прикладной программы:** копирование произвести в каталог `./home/OLP/Projects`.

Настройка NTP-сервера

1. **Перезагрузить системный блок.**
2. **Авторизоваться в ОС под пользователем под *root*.**
3. **Запустить утилиту *Midnight Commander*:** командой

```
mc
```

4. **Отредактировать файл *./etc/ntp.conf***

Для ПТК-И записать в файл:

```
server 127.127.1.0
fudge 127.127.1.0 stratum 4
restrict 192.168.2.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

Чтобы между основным и резервным ПТК-И было одинаковое время прописать на 111-м ПТК-И:

```
server 192.168.2.11
fudge 192.168.2.11 stratum 2
```

5. **Запустить службу NTP:** командой

```
service ntp start
```

6. **Отключить автоматический запуск службы NTP при загрузке ОС:** командами

```
service ntp stop
update-rc.d -f ntp disable
```

Настроить автоматический запуск **службы NTP** при старте прикладной программы ПТК: в файл *run-1* добавить строку *sudo service ntp start &* и сохранить его.