

Содержание

1 Описание	2
2 Установка в ОС Linux.....	2
2.1 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeOPCUA	2
2.2 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeIEC60870-104.....	3
2.3 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeFILE.....	4
2.4 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeIEC61850	5
2.5 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeModbus	6
2.6 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeEmail.....	7
2.7 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeSNMP	8
3 Установка в ОС Windows.....	9
3.1 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeOPCDA	9
3.2 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeFILE.....	9

1 Описание

Инструкция описывает процесс установки всех модулей программного обеспечения «ИНКОНТ. Программный комплекс ОПТИ ИК.ДИОД».

2 Установка в ОС Linux

Системные программные средства, для которых обеспечивается эффективная работа:

- Astra Linux Special Edition РУСБ.10152-02 (обновление 4.7 или выше).
- СУБД ClickHouse (для программного обеспечения в исполнении DiodeOPCUA)

Технические характеристики оборудования:

- Процессор Baikal-M (BE-M1000) с частотой 1,5ГГц;
- Оперативная память 8Гб;
- Свободное дисковое пространство 1Гб (+ пространство для размещения базы данных технологических параметров для программного обеспечения в исполнении DiodeOPCUA);

Установка выполняется в терминале под пользователем с административными правами

2.1 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeOPCUA

- 1) Создать каталог `/etc/dd/` и скопировать в него файл `UAclientIC.ini`
- 2) Создать каталог `/opt/dd/ddOPCUAclient` и подкаталог `/bin`, скопировать в него файл `ddOPCUAclient`
- 3) Зарегистрировать службу клиента:
 - а) выполнить команду
`sudo systemctl edit --force --full ddcuaclient.service`
 - б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
Description=ddOPCUAclient
After=hasplmd.service
[Service]
KillMode=mixed
ExecStartPre=/bin/sleep 5
ExecStart=/opt/dd/ddOPCUAclient/ddOPCUAclient -c /etc/dd/UAclientIC.ini
Restart=always
User=dd
Group=dd
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```
 - в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию `Ctrl+X` и подтвердить сохранение и имя файла.
- 4) Создать каталог `/opt/dd/ddOPCUAserver` и подкаталог `/bin`, скопировать в него файл `ddOPCUAserver`
- 5) Зарегистрировать службу сервера:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full ddopecuaserver.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=ddOPCUAserver
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
KillMode=mixed
```

```
ExecStartPre=/bin/sleep 5
```

```
ExecStart=/opt/dd/ddOPCUAserver/ddOPCUAserver -c /etc/dd/ddOPCUAserver.ini
```

```
Restart=always
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

2.2 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeIEC60870-104

1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами sudo.

2) Создать каталог /etc/dd/ и скопировать в него файлы dd104client.ini и dd104server.ini

3) Создать каталог /opt/dd/dd104client и подкаталог /bin, скопировать в него файл dd104client.

4) Зарегистрировать службу клиента:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full dd104client.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=dd104client
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
KillMode=mixed
```

```
ExecStartPre=/bin/sleep 5
```

```
ExecStart=/opt/dd/dd104client/dd104client -c /etc/dd/dd104client.ini
```

```
Restart=always
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

5) Создать каталог /opt/dd/dd104server и подкаталог /bin, скопировать в него файл dd104server.

6) Зарегистрировать службу сервера:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full dd104server.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
Description=dd104server
After=hasplmd.service
[Service]
KillMode=mixed
ExecStartPre=/bin/sleep 5
ExecStart=/opt/dd/dd104server/dd104server -c /etc/dd/dd104server.ini
Restart=always
User=dd
Group=dd
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

2.3 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeFILE

- 1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами sudo.
- 2) Создать каталог /etc/dd/ и скопировать в него файлы ddFILEclient.ini и ddFILEserver.ini
- 3) Создать каталог /opt/dd/ddFILEclient, создать подкаталог /bin и скопировать в него файл ddFILEclient.
- 4) Зарегистрировать службу клиента:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full ddfileclient.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
Description=ddFILEclient
After=hasplmd.service
[Service]
KillMode=mixed
ExecStartPre=/bin/sleep 5
ExecStart=/opt/dd/ddFILEclient/ddFILEclient -c /etc/dd/ddFILEclient.ini
Restart=always
User=dd
Group=dd
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

- 5) Создать каталог /opt/dd/ddFILEserver, создать подкаталог /bin и скопировать в него файл ddFILEserver.
- 6) Зарегистрировать службу сервера:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full ddfileservice.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=ddFILEserver
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
KillMode=mixed
```

```
ExecStartPre=/bin/sleep 5
```

```
ExecStart=/opt/dd/ddFILEserver/ddFILEserver -c /etc/dd/ddFILEserver.ini
```

```
Restart=always
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

2.4 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeIEC61850

1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами sudo.

2) Создать каталог /opt/dd/DiodeIEC61850Client и скопировать в него файлы DiodeIEC61850Client, Config.json, appsettings.json

3) Зарегистрировать службу клиента:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full DiodeIEC61850Client.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=DiodeIEC61850Client
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/DiodeIEC61850Client
```

```
ExecStart=/opt/dd/DiodeIEC61850Client/DiodeIEC61850Client
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

4) Создать каталог /opt/dd/DiodeIEC61850MultiServer и скопировать в него файлы DiodeIEC61850Server, libiec61850.so, Config.json, appsettings.json.

5) Зарегистрировать службу сервера:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full DiodIEC61850Server.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=DiodIEC61850Server
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/DiodIEC61850MultiServer
```

```
ExecStart=/opt/dd/DiodIEC61850MultiServer/DiodIEC61850Server
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

2.5 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeModbus

1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами sudo.

2) Создать каталог /opt/dd/DiodModBusClient и скопировать в него файлы diodModBusClient, config.json, appsettings.json.

3) Зарегистрировать службу клиента:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full diodModBusClient.service
```

в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=diodModBusClient
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/diodModBusClient
```

```
ExecStart=/opt/dd/diodModBusClient/diodModBusClient
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

б) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

4) Создать каталог /opt/dd/DiodModBusServer и скопировать в него файлы diodModBusServer, config.json, appsettings.json.

5) Зарегистрировать службу сервера:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full diodModBusServer.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=diodModBusServer
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/diodModBusServer
```

```
ExecStart=/opt/dd/diodModBusServer/diodModBusServer
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

2.6 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeEmail

1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами sudo.

2) Создать каталог /opt/dd/DiodeEmailClient и скопировать в него файлы DiodeEmailClient, appsettings.json.

3) Зарегистрировать службу клиента:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full DiodeEmailClient.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=DiodeEmailClient
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/DiodeEmailClient
```

```
ExecStart=/opt/dd/DiodeEmailClient/DiodeEmailClient
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

4) Создать каталог /opt/dd/DiodeEmailServer и скопировать в него файлы DiodeEmailServer, appsettings.json.

5) Зарегистрировать службу сервера:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full DiodEmailServer.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=DiodEmailServer
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/DiodEmailServer
```

```
ExecStart=/opt/dd/DiodEmailServer/DiodEmailServer
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

2.7 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeSNMP

1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами sudo.

2) Создать каталог /opt/dd/DiodSnmp и скопировать в него файлы DiodSnmp, appsettings.json, ConfigSnmpGet.json, ConfigSnmpSet.json, settings.json.

3) Зарегистрировать службу клиента:

а) выполнить команду

```
sudo systemctl edit --force --full DiodSnmp.service
```

б) в открывшемся окне ввести данные:

```
[Unit]
```

```
Description=DiodSnmp
```

```
After=hasplmd.service
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory=/opt/dd/DiodSnmp
```

```
ExecStart=/opt/dd/DiodSnmp/DiodSnmp
```

```
Restart=always
```

```
RestartSec=10
```

```
User=dd
```

```
Group=dd
```

```
[Install]
```

```
WantedBy=multi-user.target
```

в) Сохранить файл и закрыть окно редактора нажав на клавиатуре комбинацию Ctrl+X и подтвердить сохранение и имя файла.

3 Установка в ОС Windows

Системные программные средства, для которых обеспечивается эффективная работа:

– Winsows 10

Технические характеристики оборудования:

– Процессор с архитектурой amd64 с частотой ЗГГц, имеющий 2 или более логических ядер;

– Оперативная память 8Гб;

– Свободное дисковое пространство 1Гб (+ пространство для размещения базы данных технологических параметров);

3.1 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeOPCDA

- 1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами администратора
- 2) Создать каталог C:\ddOPCclient, скопировать в него файлы ddOPCclient.exe и ddOPCclient.ini
- 3) Зарегистрировать службу клиента, выполнив в CMD с правами администратора команду:
`sc create IC_ddOPCclient binPath="C:\ddOPCclient\ddOPCclient.exe"`
- 4) Создать каталог C:\ddOPCserver, скопировать в него файл ddOPCserver.exe
- 5) Зарегистрировать службу сервера, выполнив в CMD с правами администратора команду:
`sc create IC_ddOPCserver binPath="C:\ddOPCserver\ddOPCserver.exe"`

3.2 Установка программного обеспечения в исполнении DiodeFILE

- 1) Авторизоваться в системе под пользователем с правами администратора
- 2) Создать каталог C:\ddFILEclient, скопировать в него файлы ddFILEclient.exe и ddFILEclient.ini
- 3) Зарегистрировать службу клиента, выполнив в CMD с правами администратора команду:
`sc create IC_ddFILEclient binPath="C:\ddFILEclient\ddFILEclient.exe"`
- 4) Создать каталог C:\ddFILEserver, скопировать в него файлы ddFILEserver.exe и ddFILEserver.ini
- 5) Зарегистрировать службу сервера, выполнив в CMD с правами администратора команду:
`sc create IC_ddFILEserver binPath="C:\ddFILEserver\ddFILEserver.exe"`