

УТВЕРЖДЕН

643.НАДМ.00001-01-ЛУ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И
КОНФИГУРАЦИЯМИ (СЛУЖБА КАТАЛОГОВ)
МЕТА-КАТАЛОГ «НАЦТЕХ»

Инструкция по установке

643.НАДМ.00001-01 91 01

Листов 11

2024

Литера ____

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
00025	<i>[Signature]</i> - 28.03.2024			

АННОТАЦИЯ

В данной инструкции описана установка программного комплекса управления пользователями и конфигурациями (служба каталогов) Мета-каталог «НацТех» (далее по тексту – Платформа, ПК Мета-каталог «НацТех»), а также перечислены программные и технические средства, которые обеспечивают эффективную работу изделия.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	2
1. Базовое программное обеспечение	4
2. Техническое обеспечение	5
3. Порядок установки программного комплекса.....	7
Перечень сокращений	10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1. БАЗОВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1.1. Программные средства, обеспечивающие эффективную работу Платформы:

- операционная система ALT Linux (ALT Server, ALT Workstation или SymplyLinux) версии 10.1;
- в ходе инсталляции Платформы устанавливаются следующие компоненты:
 - 1) средства реализации запускаемых процессов в контейнере – docker версии 26.0.0;
 - 2) ядро платформы - контейнер domain_backend:
 - а) язык программирования – Python 3.9.18;
 - б) сервер приложений ASGI - uvicorn 0.24.0;
 - в) программа разработки веб-приложений - FastAPI 0.105.0;
 - база данных - контейнер mcr_db, на базе PostgreSQL 15.3;
 - пользовательский web-интерфейс - контейнер domain_frontend:
 - а) язык программирования - TypeScript/JavaScript;
 - б) программа разработки веб-приложений - React 18.2;
 - 1) прокси-сервер - контейнер mcr_proху, на базе NginX 1.25.0;
 - 2) обработчик каталогов - контейнер catalog_engine, на базе решения RTMigrator ПК «ЦТЛ.Домен»;
 - 3) сервисный коннектор - контейнер (образ) domain_engine, адаптированный компонент ПК «ЦТЛ Домен»:
 - а) язык программирования - Python3.9.18;
 - б) сервер приложений ASGI - uvicorn 0.24.0;
 - в) программа разработки веб-приложений - FastAPI 0.105.0.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

2.1. Технические средства для функционирования программного комплекса должны иметь следующую минимальную конфигурацию:

- сервер управления, обработки и хранения данных:
 - 1) центральный процессор с архитектурой x86_64/amd64 4 ядра, 2 ГГц;
 - 2) ОЗУ 16 Гбайт;
 - 3) НЖМД или твердотельный диск – 100 Гбайт;
 - 4) сетевая карта;
 - 5) USB3.0.

в зависимости от количества подключаемых доменов и их сложности, потребности в дисковом пространстве и ОЗУ будут возрастать. Приблизительная оценка роста потребности составляет 10% от базовых значений, на каждый подключенный домен.

- сетевая инфраструктура:
 - 1) должна обеспечивать сетевую связность по выделенным или наложенным (VPN, туннели) каналам связи между платформой и подключаемым к ней доменами;
 - 2) каналы связи до рабочих мест пользователей платформы.
- рабочие места пользователей:
 - 1) стационарная ЭВМ с веб-браузером на базе chromium (Chromium, Chrome, Yandex, Edge и т.д.) или Firefox;
 - 2) широкоформатный монитор.
- Платформа не предназначена для работы с мобильных устройств.

2.2. Технические средства для первичной установки компонент программного комплекса должны иметь следующую минимальную конфигурацию:

- свободное место на диске - не менее 50 Гбайт;
- свободная оперативная память - не менее 8 Гбайт;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- установленная и настроенная совместимая операционная система;
- доступ к командному интерфейсу привилегированного пользователя (sudo, root).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

3.1. В дистрибутив (рис. 1) Платформы (на флэш-накопителе) входят:

- установочный файл с расширением .run;
- файл контрольной суммы с расширением .md5;
- дополнительно в дистрибутив могут быть включены файлы информационного характера, например, структура корневого каталога носителя.

Состав дистрибутива Платформы

```
[root@sc-pc 1]# ls
MCPlatform_v1.0.0-2024-04-30-13_16_41.run  MCPlatform_v1.0.0-2024-04-30-13_16_41.run.md5  README.md
```

Рис. 1

3.2. Порядок установки Платформы

3.2.1. Подключиться к Платформе в роли привилегированного пользователя.

3.2.2. Включить sshd:

```
sudo control sshd-permit-root-login enabled
```

```
sudo systemctl enable --now sshd
```

3.2.3. Скопировать архив дистрибутива и файл контрольной суммы на ЭВМ (непосредственно с флэш-накопителя или подключившись к серверу по SSH):

```
scp MCPlatform* root@<IP>:/root
```

```
ssh root@<IP>
```

3.2.4. Проверить контрольную сумму командой:

```
cd /root
```

```
md5sum -c MCPlatform*.md5
```

3.2.5. Разрешить исполнение файла:

```
chmod +x MCPlatform*.run
```

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.2.6. Запустить установку и ввести лицензионный код, или запросить файл лицензии и поместить его в директорию /root/. Пример установки из командной строки показан на рис. 2.

Запуск инсталлятора

```
[root@sc-brbdn ~]# ./sc_distr_latest.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing SFX installer for Smart Column Software version 0.9b 100%
Введите ключ лицензии:
Неверный ключ лицензии
Для генерации нового ключа обратитесь к вашему поставщику
Проверочный код:
EQXrabU
[root@sc-brbdn ~]# ./sc_distr_latest.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing SFX installer for Smart Column Software version 0.9b 100%
Введите ключ лицензии: NHRmlWU
```

Рис. 2

3.2.7. Скопировать и сохранить ssh-ключ в формате rsa, ввести «у» для продолжения установки.

3.2.8. Следует дождаться окончания установки, далее - согласиться на настройку входа по сертификату.

3.2.9. Убедиться, что вы обладаете сертификатом, проверив доступ к панели администратора. После проверки работоспособности сертификата, перезагрузите систему для завершения установки.

3.2.10. Вы можете отказаться от настройки доступа по сертификату, но данный режим не рекомендуется, так как является небезопасным.

3.2.11. Подключиться к системе после перезагрузки и проверить наличие запущенных контейнеров командой: `docker ps`.

3.2.12. Список контейнеров, которые должны быть запущены:

- domain_backend;
- catalog_engine;
- domain_frontend;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- mcp_db;
- mcp_proху;

3.2.13. Убедитесь, что установлен образ контейнера `domain_engine`, как показано на рис. 3. Из этих образов будут динамически создаваться сервисные контейнеры - коннекторы к подключаемым доменам.

```
[root@domain-backend-engine-simply ~]# docker image ls|grep domain_engine
10.15.15.56:8083/domain_engine latest a3b7516e067f 5 days ago 274MB
```

Рис. 3

3.2.14. Для дальнейшей настройки Платформы необходимо воспользоваться документом 643.НАДМ.00001-01 92 01 «Руководство администратора».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

- ОЗУ – оперативное запоминающее устройство;
- ОС – операционная система;
- ПК – программный комплекс;
- ПО – программное обеспечение;
- ПС – программное средство;
- ЭВМ – электронная вычислительная машина.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

