

ООО «ЛУМИ 42»

«Луми 42 ЛЛМ ФВ»
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Установка экземпляра программного обеспечения

Наименование ПО	«Луми 42 ЛЛМ ФВ»
Правообладатель	ООО «ЛУМИ 42»
Версия продукта	4.2
Год	2026

Оглавление

1. Общие сведения.....	3
2. Требования к серверу	3
3. Подготовка сервера.....	3
4. Установка Docker	3
4.1. Установка зависимостей и ключа репозитория.....	3
4.2. Добавление репозитория Docker	3
4.3. Установка и запуск Docker.....	3
5. Получение дистрибутива	4
6. Распаковка и установка	4
7. Первоначальная настройка	4
8. Проверка работоспособности	4
9. Завершение установки.....	5
Приложение А. Краткий чек-лист установки	5

1. Общие сведения

Настоящая инструкция описывает порядок подготовки сервера, установки контейнерной среды, развёртывания дистрибутива и первичной настройки экземпляра программного обеспечения «Луми 42 ЛЛМ ФВ» версии 4.2.

Инструкция предназначена для администратора или инженера, выполняющего развёртывание продукта на сервере заказчика. Установка выполняется из офлайн-дистрибутива, который содержит необходимые Docker-образы и скрипты запуска.

2. Требования к серверу

Для установки рекомендуется подготовить отдельный сервер с операционной системой Ubuntu 22.04 LTS или Ubuntu 24.04 LTS.

Параметр	Минимальное значение	Рекомендуемое значение
CPU	4 vCPU	6 vCPU и более
Оперативная память	8 GB RAM	16 GB RAM и более
Диск	50 GB	100 GB SSD и более
Операционная система	Ubuntu 22.04/24.04	Ubuntu 22.04/24.04 LTS
Контейнерная среда	Docker Engine и Docker Compose Plugin	Актуальная стабильная версия Docker

Перед началом установки убедитесь, что у администратора есть доступ по SSH с правами sudo, сервер имеет доступ к локальной сети и, при необходимости, к внешним LLM-провайдерам или внутренним inference-сервисам.

3. Подготовка сервера

Обновите пакеты операционной системы и установите доступные обновления безопасности:

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

После обновления рекомендуется перезагрузить сервер, если система сообщила о необходимости перезапуска ядра или системных служб.

4. Установка Docker

Если Docker уже установлен и используется в инфраструктуре, проверьте его работоспособность и наличие Docker Compose Plugin. Если Docker отсутствует, выполните установку официальных пакетов.

4.1. Установка зависимостей и ключа репозитория

```
sudo apt install -y ca-certificates curl gnupg git
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg \
| sudo gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/docker.gpg
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

4.2. Добавление репозитория Docker

```
echo "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) \
signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] \
https://download.docker.com/linux/ubuntu \
$(. /etc/os-release && echo "${UBUNTU_CODENAME:-$VERSION_CODENAME}") stable" \
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

4.3. Установка и запуск Docker

```
sudo apt update
sudo apt install -y docker-ce docker-ce-cli containerd.io \
docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
sudo systemctl enable --now docker
```

Проверьте, что Docker запущен:

```
sudo docker version
sudo docker compose version
```

5. Получение дистрибутива

Нажмите кнопку «Скачать дистрибутив» в личном кабинете или на странице поставки продукта и перенесите файл на целевой сервер.

Рекомендуется разместить архив в отдельном рабочем каталоге, например:

```
mkdir -p ~/llmfw-install
cd ~/llmfw-install
```

Поставочный архив имеет вид:

```
llmfw-offline-vX.Y.Z.tar.gz
```

где X.Y.Z - номер фактической версии поставочного архива. Для настоящей инструкции версия продукта: 4.2.

6. Распаковка и установка

Распакуйте архив, перейдите в каталог дистрибутива и запустите установочный скрипт:

```
tar -xzf llmfw-offline-vX.Y.Z.tar.gz
cd llmfw-offline-vX.Y.Z
sudo ./install.sh
```

Установочный скрипт выполняет загрузку Docker-образов из офлайн-архива, подготавливает конфигурацию и запускает сервисы «Луми 42 ЛЛМ ФВ».

Во время установки следите за сообщениями скрипта. При ошибках проверьте доступность дискового пространства, права пользователя, состояние Docker и целостность поставочного архива.

7. Первоначальная настройка

После завершения установки откройте портал администрирования в браузере:

```
https://<IP-сервера>
```

Выполните первоначальную настройку:

1. Введите лицензионный ключ, полученный от правообладателя.
2. После активации лицензии дождитесь перенаправления на страницу входа.
3. Войдите с учётными данными по умолчанию: `admin@local` / `admin123`.
4. Смените пароль администратора после первого входа.
5. Укажите параметры LLM-провайдера или локального inference-сервиса.
6. Создайте тестовый сценарий и API-ключ для проверки работы шлюза.

Учётные данные по умолчанию предназначены только для первого входа. После активации системы их необходимо заменить на уникальный пароль администратора.

8. Проверка работоспособности

После первичной настройки выполните контрольную проверку:

- портал администрирования открывается по адресу `https://<IP-сервера>`;
- администратор входит в систему под новой учётной записью или с новым паролем;
- лицензия отображается как активная;
- сервисы запущены и не находятся в состоянии перезапуска;
- LLM-провайдер или локальная модель успешно проходит тест подключения;
- тестовый сценарий принимает запрос через API или интерфейс чат-портала;
- событие тестового запроса отображается в журнале аудита или логирования.

При необходимости используйте команды проверки контейнеров:

```
sudo docker ps
sudo docker compose ps
```

Если установка выполнялась через поставочный скрипт с собственным compose-файлом, команды проверки следует выполнять из каталога установленного дистрибутива.

9. Завершение установки

После успешной проверки система готова к работе. Администратор может перейти к настройке LLM-провайдеров, сценариев безопасности, пользователей, журналирования, резервного копирования и интеграций с SIEM.

Рекомендуется выполнить следующие действия сразу после установки:

- сменить пароль администратора и создать индивидуальные учётные записи;
- ограничить доступ к portalу администрирования сетевыми правилами;
- настроить резервное копирование конфигурации и данных;
- создать первый сценарий безопасности и API-ключ;
- выполнить тест prompt injection и тест маскирования чувствительных данных;
- проверить доступность журналов и аудит-событий;
- зафиксировать фактическую версию установленного дистрибутива и дату установки.

Система «Луми 42 ЛЛМ ФВ» версии 4.2 готова к эксплуатации и защите LLM-запросов.

Приложение А. Краткий чек-лист установки

Шаг	Действие	Статус
1	Подготовлен сервер Ubuntu 22.04/24.04 с нужными ресурсами	☐
2	Выполнено обновление пакетов операционной системы	☐
3	Установлены Docker Engine и Docker Compose Plugin	☐
4	На сервер перенесён офлайн-дистрибутив	☐
5	Архив распакован, выполнен `sudo ./install.sh`	☐
6	Портал открыт по адресу `https://<IP-сервера>`	☐
7	Активирована лицензия	☐
8	Выполнен первый вход `admin@local` / `admin123`	☐
9	Пароль администратора изменён	☐
10	Создан тестовый сценарий и выполнен тестовый запрос	☐