factor [h]

Инструкция по установке

Factor H 1.0

Наименование программы	Factor H
Версия документа	1.0
Дата	18.10.2026

Содержание

Аннотация *3*

1. Назначение программы *3*

1.1. Функциональное назначение 3

1.2. Эксплуатационное назначение 3

1.3. Состав функций 3

2. Условия выполнения программы *4*

2.1. Минимальный состав технических средств 4

2.2. Минимальный состав программных средств 4

2.3. Требования к персоналу 5

3. Выполнение программы *5*

3.1. Состав поставки 5

3.2. Проверка целостности архива 5

3.3. Загрузка образа 6

3.4. Конфигурация и запуск 6

3.5. Первичная проверка работоспособности 7

3.6. Тестовый прогон 8

4. Ошибки при установке и методы их устранения *11*

5. Приложения *12*

5.1 Приложение А. Проверка версии 12

Аннотация

Настоящий документ представляет собой руководство по инсталляции системы трассировки утечек документов **Factor H**. Документ содержит сведения о назначении программы, условиях выполнения, порядке загрузки и запуска, а также перечень сообщений, выдаваемых оператору в ходе работы.

1. Назначение программы

1.1. Функциональное назначение

Factor H – это система трассировки утечек документов, предназначенная для:

- выпуска копий документов (docx, xlsx, pptx, pdf) с внедрением несущих меток;
- идентификации источника утечки по файлу копии, скриншоту или фото;
- ведения списка получателей
- распознаванием меток в предоставленной копии документа.

1.2. Эксплуатационное назначение

Система эксплуатируется в профильных подразделениях на объектах заказчика. Пользователями программы являются сотрудники подразделений, обладающие практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом.

1.3. Состав функций

- Создание копий документов для списка получателей
- Распознавание по файлу копии
- Распознавание по скриншоту или фото, сделанному с копии документа
- Распознавание по содержимому копии документа
- Управление получателями
- Управление системными пользователями (операторы, администраторы)

2. Условия выполнения программы

2.1. Минимальный состав технических средств

Компонент	Минимум	Рекомендуется
vCPU	2	4
RAM	2 ГБ	4 ГБ
Диск	2 ГБ	5 ГБ

2.2. Минимальный состав программных средств

Система поставляется в виде **Docker-образа** (tar-архив).

Требования к системному ПО:

Компонент	Минимум	Рекомендуется	Проверка
Docker Engine	20.10	≥ 24.0	docker --version
Docker Compose (plugin v2)	2.0	≥ 2.20	docker compose version

Установка Docker (при необходимости):

- Linux: https://docs.docker.com/engine/install/
- Плагин Compose: https://docs.docker.com/compose/install/linux/
- Windows/macOS (Docker Desktop): https://docs.docker.com/desktop/

2.3. Требования к персоналу

Роль	Требования
Системный администратор	Установка Docker, развёртывание образа, базовое администрирование Linux
Оператор	Навыки работы с веб-интерфейсом

3. Выполнение программы

3.1. Состав поставки

Файл	Назначение
leak-tracer-<version>.tar	Docker-образ системы
leak-tracer-<version>.tar.sha256	Контрольная сумма SHA-256 для проверки целостности архива
docker-compose.yml	Файл запуска системы
.env.example	Шаблон параметров
test-document.docx	Тестовый документ для проверки функционала системы

3.2. Проверка целостности архива

Linux(bash**):**

```
sha256sum -c leak-tracer-<version>.tar.sha256
```

```
# ожидается: leak-tracer-<version>.tar: OK
```

macOS(bash**):**

```
shasum -a 256 -c leak-tracer-<version>.tar.sha256
```

Windows (PowerShell):

```
Get-FileHash .\leak-tracer-<version>.tar -Algorithm SHA256

Get-Content .\leak-tracer-<version>.tar.sha256
```

При несовпадении суммы установку продолжать нельзя.

3.3. Загрузка образа

Команды в bash:

```
docker load -i leak-tracer-<version>.tar

# Loaded image: leak-tracer:<version>

docker images leak-tracer

Запомните TAG из строки Loaded image
```

3.4. Конфигурация и запуск

Подготовка файлов:

Команды в bash:

```
mkdir -p ~/factorh && cd ~/factorh

cp {/путь/к/поставке}/docker-compose.yml .

cp {/путь/к/поставке}/.env.example .env
```

Настройка параметров в «.env**»:**

```
IMAGE_TAG=leak-tracer:<version>
HOST_PORT=8000
ADMIN_PASSWORD=<ЗАДАЙТЕ-НАДЁЖНЫЙ-ПАРОЛЬ>
OPERATOR_PASSWORD=<ЗАДАЙТЕ-НАДЁЖНЫЙ-ПАРОЛЬ>
```

Пароли из «.env» применяются только при первом запуске (пока не создан каталог «./web_data»).

Запуск(bash**):**

```
docker compose up -d
docker compose ps        # контейнер должен быть "running"
docker compose logs -f   # при первом старте: "[db] создан admin=… и operator=…"
```

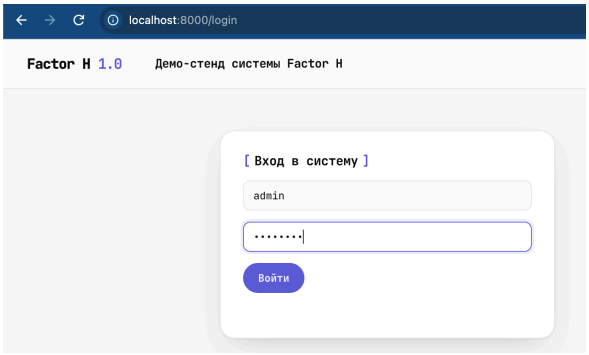
Доступ: http://<адрес-хоста>:8000

Остановка(bash**):**

```
docker compose down
```

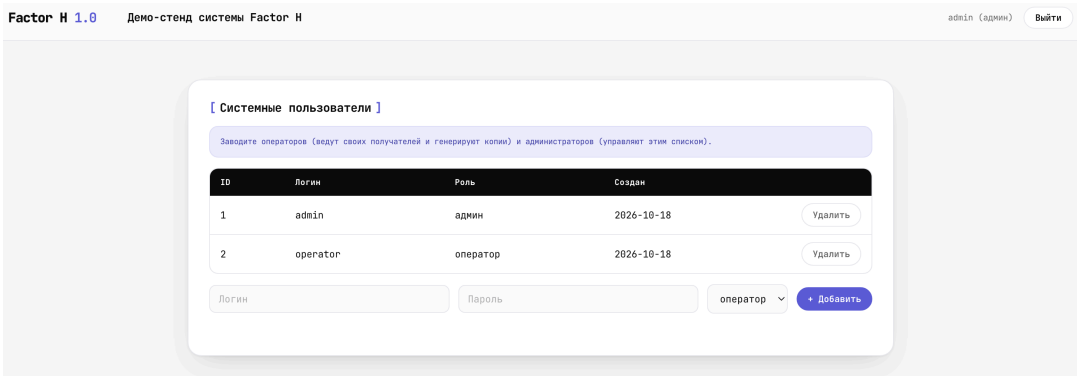
3.5. Первичная проверка работоспособности

1. Откройте http://<адрес-хоста>:8000



2. Войдите как **администратор**
   Необходимо зайти в систему с учетными данными ADMIN_USERNAME и ADMIN_PASSWORD, которые были заданы в файле «.env»

3. Откроется раздел «Системные пользователи»

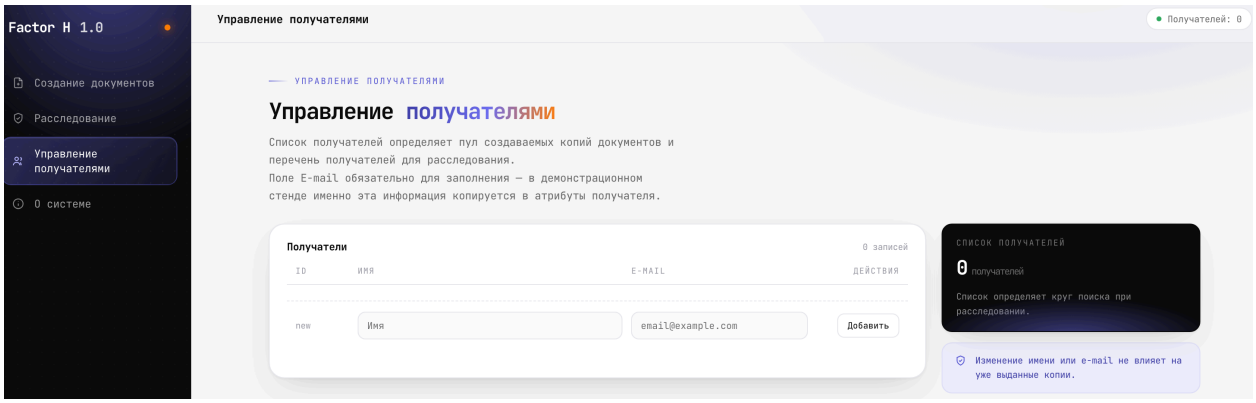


Если не получилось войти в систему необходимо проверить параметры «ADMIN_USERNAME» и «ADMIN_PASSWORD» в файле «.env». Если пароли не были заданы до первого старта, то необходимо пересоздать стенд:

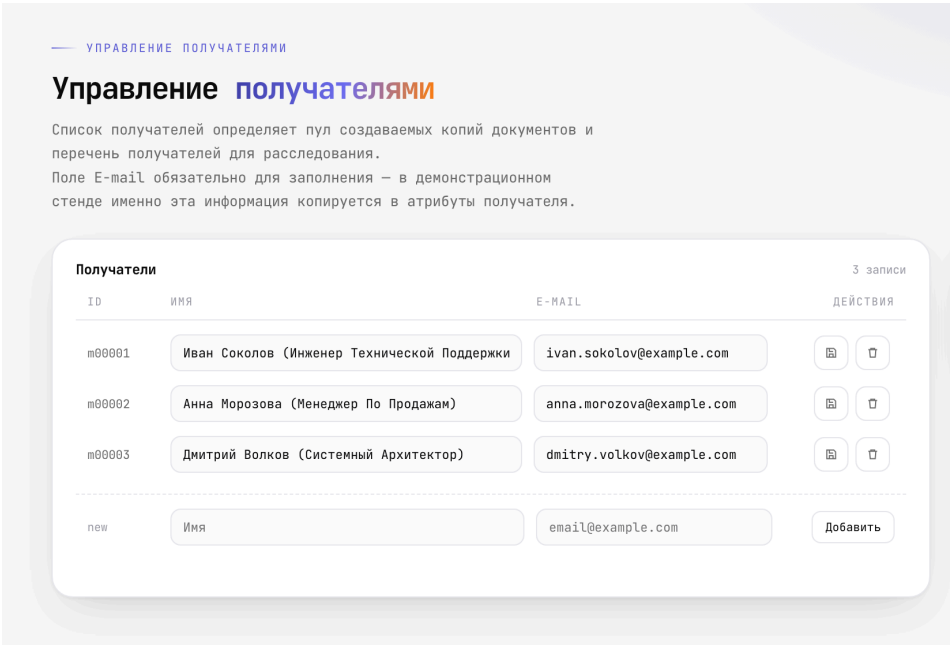
1. Остановить: docker compose down
2. Удалить директорию «./web_data»
3. задать пароли в «.env»
4. снова запустить «docker compose up -d».

3.6. Тестовый прогон

1. **Войти в систему под учетной записью operator**
2. **Добавить получателей:**
   2.1. Перейти в раздел «Управление получателями»

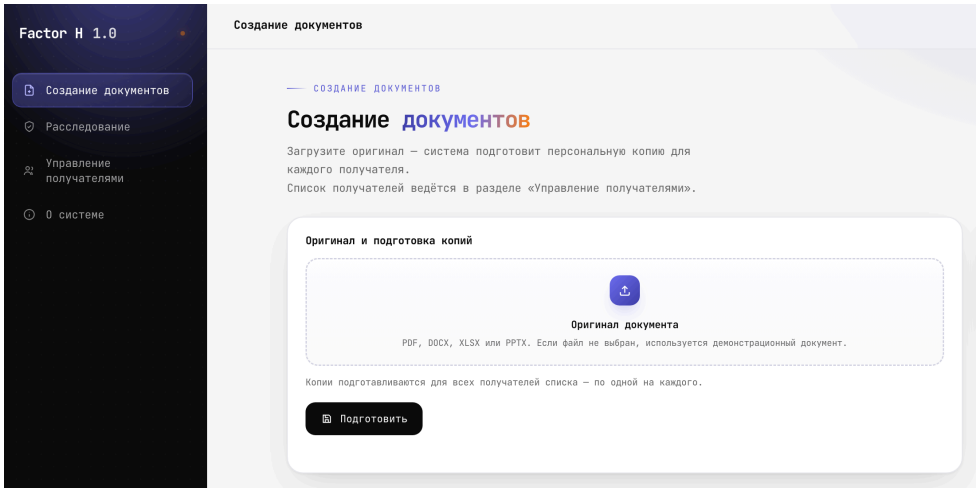


   2.2. Добавьте 2–3 записи получателей (Имя и E-mail)



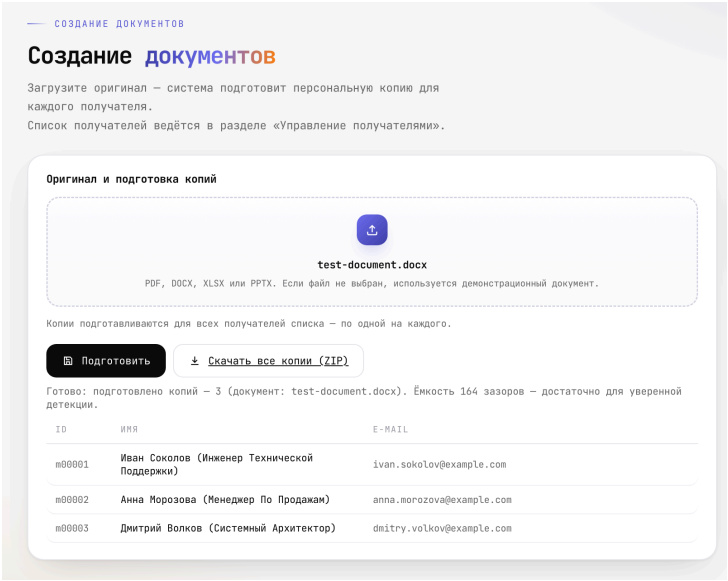
3. **Создать копии:**

3.1. Перейти в раздел «Создание документов»



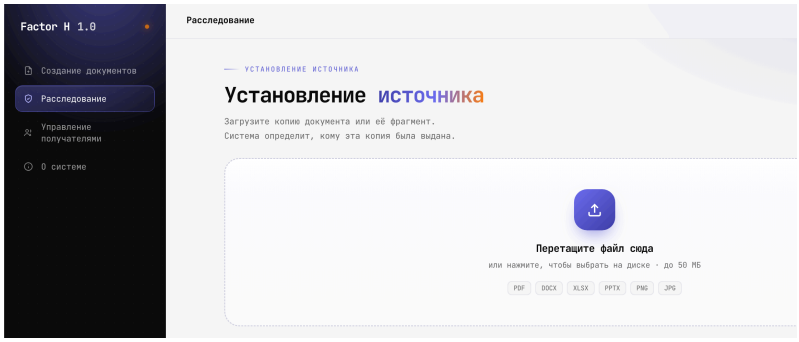
3.2. Загрузите .docx или .pdf с текстом (можно использовать test-document.docx)

3.3. Скачайте ZIP-архив с копиями



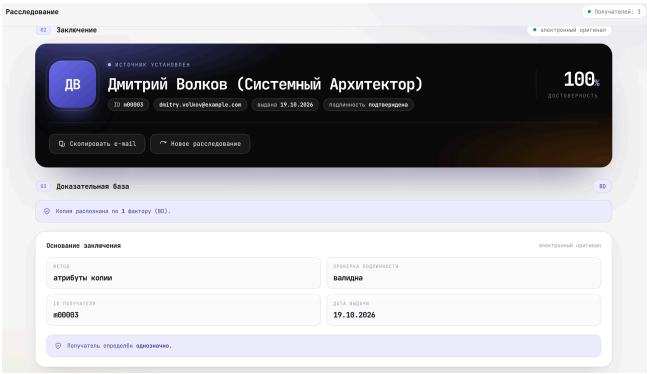
4. **Расследование по копии:**

4.1. Перейти в раздел «Расследование»



4.2. Перетащите один из файлов копий

4.3. Ожидаемый результат: «Источник установлен», достоверность 100%



5. Расследование по скриншоту:

5.1. Откройте копию, сделайте скриншот страницы с текстом (2-3 абзаца)

Пример скриншота:

Информационный материал о цифровых сервисах

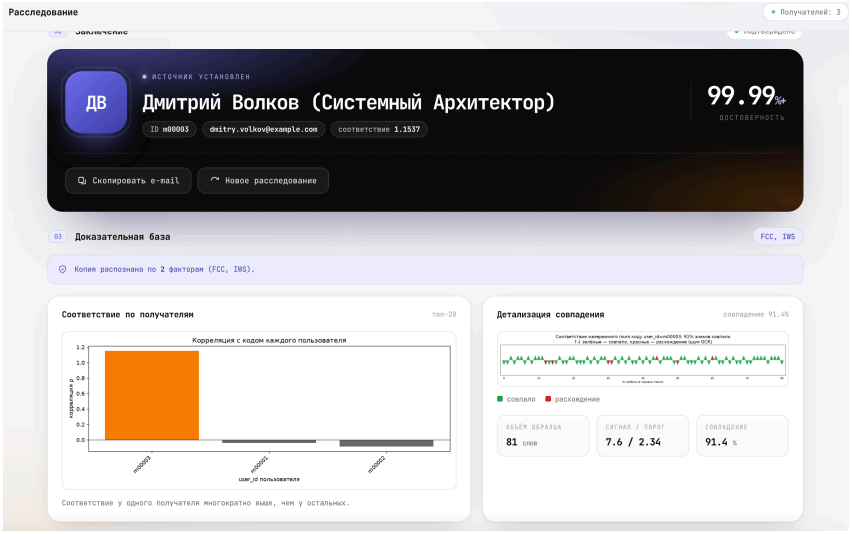
Цифровые сервисы постепенно становятся частью повседневной работы организаций и частных пользователей. Они позволяют выполнять типовые операции быстрее, снижают нагрузку на сотрудников и делают взаимодействие между участниками процесса более прозрачным и предсказуемым на каждом этапе обслуживания.

Удобный интерфейс снижает порог входа для новых пользователей и помогает им осваивать систему без длительного обучения. Понятные подсказки сопровождают человека на сложных шагах, а единый личный кабинет объединяет все необходимые инструменты в одном месте и экономит время.

Своевременное обновление программных компонентов обеспечивает безопасность пользовательских операций и защищает данные от типичных угроз. Регулярная проверка настроек, аккуратная работа

5.2. Загрузите PNG/JPG в раздел «Расследование»

5.3. Ожидаемый результат: «Источник установлен»



4. Ошибки при установке и методы их устранения

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения
docker compose не найден	Плагин Compose v2 не установлен	Установить Compose v2 (раздел 2.2)
docker load: ошибка	Архив повреждён или подменён	Проверить SHA-256 (раздел 3.2), запросить поставку заново
При запуске посредством docker compose up -d получаем ошибку daemon: pull access denied for leak-tracer, repository does not exist or may require 'docker login': denied: requested access to the resource is denied	В файле «.env» на задана версия образа, которая была загружена посредством docker load	Необходимо задать версию образа в файле «.env» (см. пункт 3.4): IMAGE_TAG=leak-tracer:<version>
Страница не открывается	Контейнер не running / порт занят / firewall	docker compose ps, docker compose logs, проверить HOST_PORT
Вход под админом не работает	Пароль из «.env» не применился	Применить пароли до первого старта; пересоздать стенд

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения
«Источник не определён»	В документе нет текста	Использовать текстовые документы или опознание по файлу
Дефолтный admin/admin	Пароли не заданы до первого старта	Сменить пароль или пересоздать стенд

Логи: docker compose logs -f leak-tracer

Данные стенда: каталог «./web_data», можно использовать как backup всей системы.

5. Приложения

5.1 Приложение А. Проверка версии

- В интерфейсе: В основном меню выбрать пункт «О системе»
- GET-запрос http://<адрес-хоста>:8000/api/version