

VisionLabs LUNA Access

Руководство администратора

2.19.0

Содержание

1	Глоссарий	4
2	Введение	5
3	Системные требования	6
4	Архитектура Access	7
4.1	Общая схема работы	7
4.2	Диаграммы последовательности работы Access	8
4.2.1	Взаимодействие внутренних компонентов Access	8
4.2.2	Создание компонента	10
4.2.3	Автоматический мониторинг	12
5	Лицензирование	13
6	Установка Access	14
6.1	Подготовка к установке	14
6.2	Установка Docker и Docker Compose	14
6.3	Подготовка окружения и распаковка дистрибутива	15
6.4	Настройка Access	16
6.5	Запуск Access	19
7	Управление учетными записями	20
7.1	Добавление учетной записи	20
7.2	Просмотр списка учетных записей	20
7.3	Удаление учетной записи	20
8	Скрипты	22
8.1	Скрипт загрузки образов	22
9	Обновление Access	23
10	Удаление Access	25
11	Сбор и анализ логов	26
11.1	Инструкция по сбору логов	26
11.1.1	Файл настроек	26
11.1.2	Логи контейнеров	27
11.1.3	Файл .env	28
11.1.4	Информация о рабочем окружении	28
11.1.5	Скриншоты UI	29

11.2	Отслеживание проходов с помощью trace_id	29
11.2.1	Отслеживание проходов через события Luna Platform	30
11.2.2	Как найти trace_id по ФИО персоны	31
11.2.3	Поиск события в Luna Platform по trace_id	32
11.3	Логирование при репликации	32
11.3.1	Просмотр логов репликации	33
11.3.1.1	Фильтрация логов	33
11.3.2	Структура процесса репликации	34
11.3.3	Рекомендации по анализу логов	36
11.3.4	Решение типовых проблем	37
11.3.4.1	Ошибка множественных лиц в изображении	37
11.3.4.2	Лицо не соответствует требованиям	37
11.3.4.3	Блокировка пользователя	38

1. Глоссарий

Термин	Определение
Docker	Платформа для разработки, доставки и запуска контейнерных приложений. Позволяет создавать контейнеры, автоматизировать их запуск и развертывание, управляет жизненным циклом. Позволяет запускать множество контейнеров на одной хост-машине
Docker Compose	Позволяет разворачивать и настраивать несколько контейнеров одновременно
Идентификация	Процедура определения субъекта биометрических данных путем сравнения биометрических признаков, полученных от субъекта биометрических данных, со всеми эталонными биометрическими признаками (контрольными шаблонами), хранящимися в биометрической базе данных
Контейнер	Способ упаковать приложение и все его зависимости в единый образ. Этот образ запускается в изолированной среде, не влияющей на основную операционную систему. Контейнеры позволяют отделить приложение от инфраструктуры
Образ	Неизменяемый образ, из которого разворачивается контейнер. Набор файлов, необходимых для запуска и работы приложения на другом хосте
Программное обеспечение (ПО)	Программа или множество программ, используемых для управления компьютером
Система контроля управления доступом (СКУД)	Совокупность программно-аппаратных технических средств, направленных на контроль входа и выхода в помещение с целью обеспечения безопасности и регулирования посещения определенного объекта. Например, турникеты на входе в банки/офисные здания

2. Введение

Документ описывает процесс установки и настройки сервиса VisionLabs LUNA Access версии 2.19.0 (далее — Access), а также содержит аппаратные и программные требования к ПО.

Процесс настройки и установки необходимо выполнять под учетной записью суперпользователя (с root правами).

3. Системные требования

Требования к программному обеспечению (Таблица 1).

Таблица 1. Требования к программному обеспечению

Ресурс	Рекомендовано
Операционная система (ОС)	ОС, поддерживающие Docker (CentOS, RedOS и др.)
Docker	v.20.10 и новее
Docker-compose	v.1.29 и новее

Требования к аппаратному обеспечению рабочей станции (Таблица 2).

Таблица 2. Требования к аппаратному обеспечению

Ресурс	Рекомендовано
Процессор (CPU)	Intel/AMD x64 2,0 GHz
Оперативная память (RAM)	4 ГБ и выше
Свободное место на диске (HDD/SSD)	20 ГБ и выше

4. Архитектура Access

4.1. Общая схема работы

Схема работы Access и описание представлены ниже (Рисунок 1) и (Таблица 3).

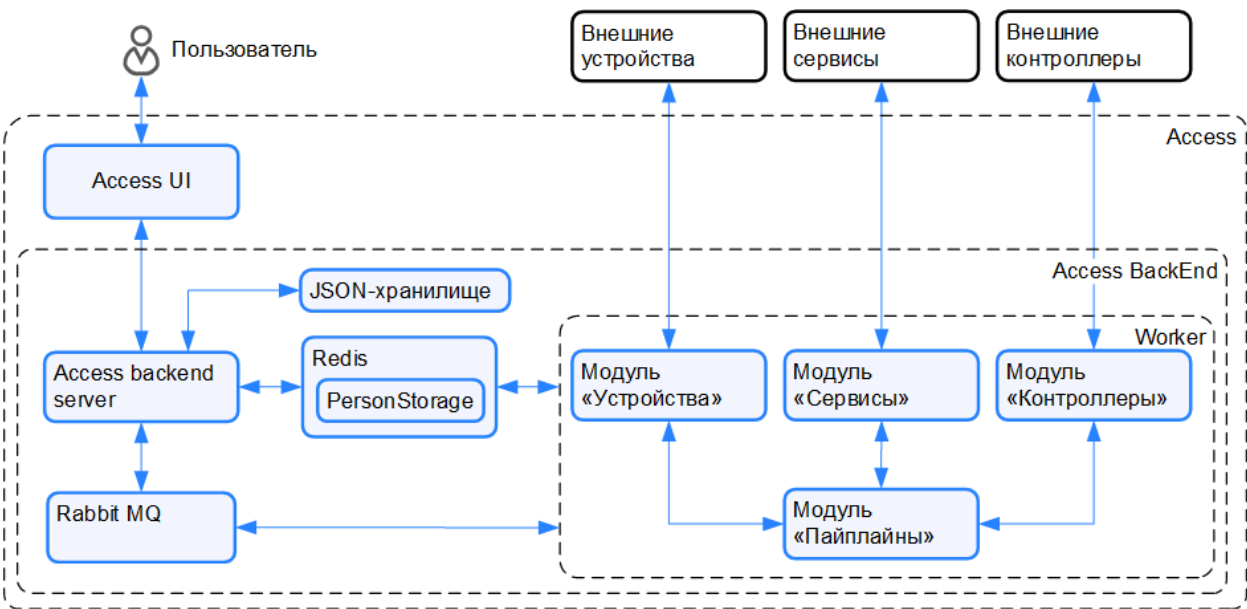


Рисунок 1. Схема работы Access

Таблица 3. Описание схемы Access.

Компонент	Описание
Пользователи	Пользователь Access, занимающийся настройкой компонентов и отслеживанием их работы.
Access	Совокупность программных средств управления, позволяющих реализовать совместную работу продуктов VisionLabs и различных систем контроля и управления доступом (СКУД).
Access UI	Графический интерфейс Access.
Access Backend	Backend Access, отвечающий за работу с внешними компонентами, взаимодействием с UI.
Access backend server	Набор библиотек, объединяющий модули Access и UI.
RabbitMQ	Брокер сообщений, обеспечивающий передачу событий между Access backend server и Worker.
Redis	Система хранения данных в виде структур для обеспечения работоспособности Access.

Компонент	Описание
PersonStorage	Локальное хранилище, предназначенное для хранения связей между персонами СКУД и их биометрическими данными. Позволяет синхронизировать данные между системами контроля доступа, биометрическими системами (LP, КБС) и внешними сервисами. В хранилище содержатся: идентификатор сотрудника в СКУД, ФИО, номер карты и время последнего обновления фотографии.
JSON-хранилище	Файл <code>settings.json</code> для хранения настроек интеграций и учетных записей пользователей.
Worker	Сервис, обеспечивающий выполнение задач модулей в фоновом режиме.
Модуль «Пайплайн»	Модуль Access, обеспечивающий основную логику и взаимодействие модулей.
Модуль «Устройства»	Модуль Access, содержащий библиотеки для подключения внешних устройств к Access.
Модуль «Сервисы»	Модуль Access, содержащий библиотеки для подключения внешних сервисов к Access.
Модуль «Контроллеры»	Модуль Access, содержащий библиотеки для работы с внешними контроллерами и преобразователями.
Внешние устройства	Подключаемые камеры, терминалы и тепловизоры, передающие видеопоток для дальнейшей обработки. Полный список доступных устройств см. в Руководстве пользователя.
Внешние сервисы	СКУД, КБС или продукты VisionLabs, которые могут быть использованы в интеграции. Полный список доступных СКУД и продуктов VisionLabs см. в Руководстве пользователя.
Внешние контроллеры	Внешние контроллеры (например, преобразователи для контроллеров СКУД), используемые в интеграциях.

4.2. Диаграммы последовательности работы Access

4.2.1. Взаимодействие внутренних компонентов Access

Взаимодействие и описание компонентов Access на примере типовой интеграции источник видеосигнала + LUNA PLATFORM 5 (LP5) + Sigur (Рисунок 2) и (Таблица 4).

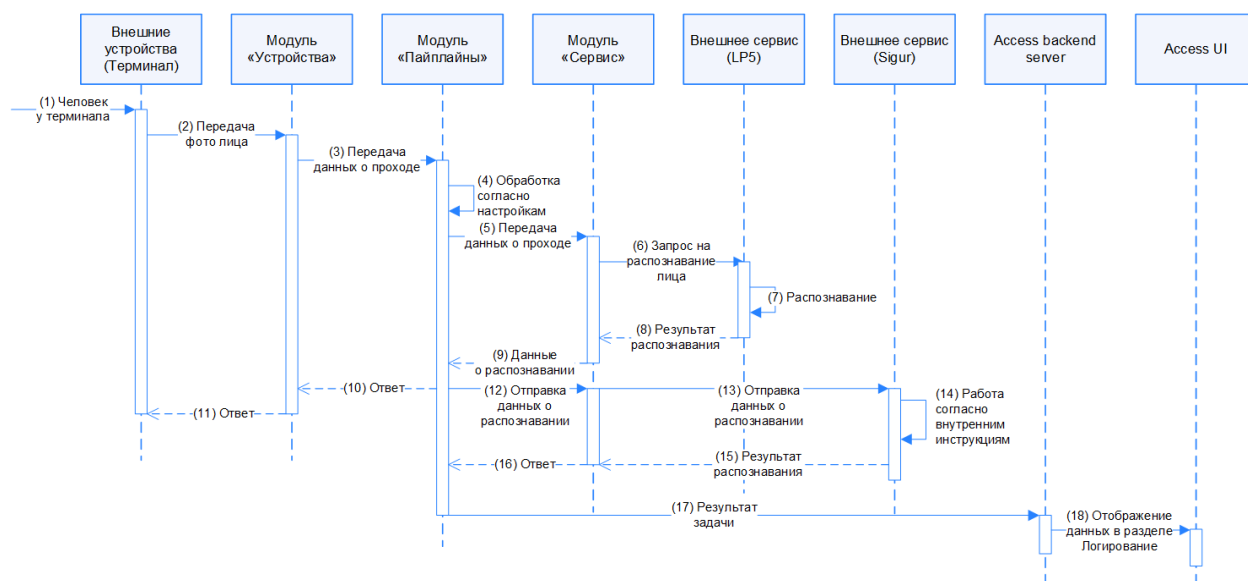


Рисунок 2. Взаимодействие компонентов

Таблица 4. Описание диаграммы последовательности

Шаг	Описание
(1)	Человек подошел к турникету с целью прохода, лицо человека зафиксировал терминал.
(2)	Терминал передал фото человека в модуль «Устройства»
(3)	Модуль устройства передает в модуль Пайплайны данные о лице для дальнейшей обработки.
(4)	Модуль Пайплайн обрабатывает фото согласно внутренним настройкам.
(5)	Модуль Пайплайн передает данные о проходе в модуль Сервис для дальнейшей обработки.
(6)	Модуль Сервис отправляет запрос во внешний сервис (LP5) на идентификацию лица.
(7)	Внешние сервис (LP5) производит идентификацию.
(8)	Внешние сервис (LP5) возвращает ответ о результате распознавания и идентификации лица.
(9)	Модуль Сервисы передает в модуль Пайплайн данные о распознавании.
(10)	Модуль Пайплайны возвращает ответ в Модуль устройство о результате распознавания.

Шаг	Описание
(11)	Модуль Устройства возвращает данные о имени человека у терминала для отображения имени и сообщения об успешной идентификации на экране терминала
(12)	Модуль Пайплайны передает данные о распознавании в модуль Сервисы.
(13)	Модуль Сервисы передает данные о распознавании во Внешние сервис (Sigur)
(14)	Внешний сервис (Sigur) выполняет обработку результата распознавания согласно внутренним инструкциям. В случае успешного распознавания отправляет сигнал на открытие турникета.
(15)	Внешний сервис (Sigur) возвращает результат обработки в Модуль Сервисы.
(16)	Модуль Сервисы передает в модуль Пайплайн данные об обработке.
(17)	Модуль Пайплайны передает данные в Access backend server с помощью RabbitMQ.
(18)	Access backend server отправляет в Access UI данные для отображения результата прохода в разделе Логирование.

4.2.2. Создание компонента

Схема создания компонента в Access UI и описание (Рисунок 3) и (Таблица 5).

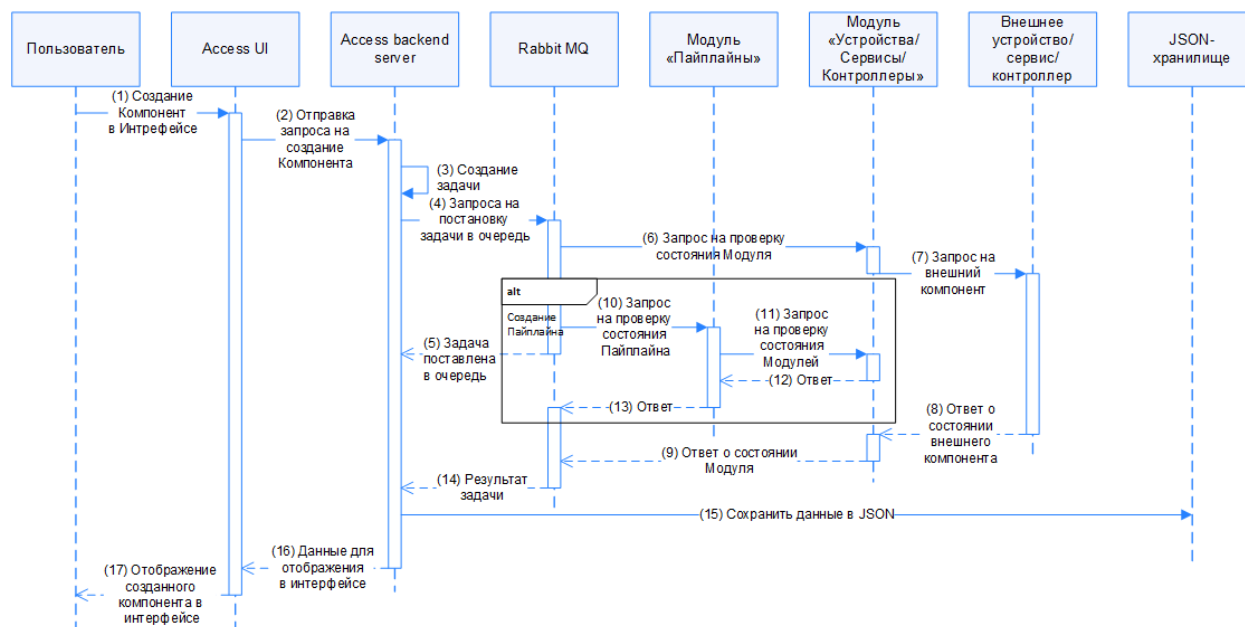


Рисунок 3. Взаимодействие компонентов

Таблица 5. Описание диаграммы последовательности

Шаг	Описание
(1)	Пользователь заполняет данные нового объекта (устройства, сервиса, пайплайна или контроллера) в Access UI.
(2)	Access UI отправляет запрос на Access backend server на создание компонента.
(3)	Access backend server создает компонента и формирует задачу на проверку состояния подключенного компонента.
(4)	Access backend server отправляет задачу в RabbitMQ для постановки задачи в очередь.
(5)	RabbitMQ возвращает ответ о постановки задачи в очередь.
(6)	RabbitMQ отправляет запрос на проверку состояния компонента в соответствующий модуль (Устройства/Сервисы/Контроллеры), указанного в настройках компонента.
(7)	Модуль Устройства/Сервисы/Контроллеры перенаправляет запрос на проверку состояния во внешние устройство/сервис/контроллер.
(8)	Внешние устройство/сервис/контроллер возвращает ответ о состоянии активности.
(9)	Модуль Устройства/Сервисы/Контроллеры возвращает ответ о состоянии внешнего устройство/сервис/контроллер.
(10)	(Alt создание пайплайна) RabbitMQ отправляет запрос в Модуль Пайплайн на проверку состояния компонентов, указанных в настройках пайплайна.
(11)	(Alt создание пайплайна) Модуль Пайплайн перенаправляет запрос на проверку состояния в модули Устройства/Сервисы/Контроллеры, которые указаны в настройках пайплайна.
(12)	(Alt создание пайплайна) Модули Устройства/Сервисы/Контроллеры возвращают ответ о доступности компонентов.
(13)	(Alt создание пайплайна) Модуль Пайплайны возвращает ответ о состоянии.
(14)	RabbitMQ возвращает результат задачи в Access backend server.
(15)	Access backend server сохраняет данные в JSON-хранилище.
(16)	Access backend server отправляет в Access UI данные для отображения результата создания компонента.
(17)	Access UI отображает созданные компонент с активным статусом для пользователя.

4.2.3. Автоматический мониторинг

Схема автоматического мониторинга состояния компонентов и описание (Рисунок 4) и (Таблица 6).

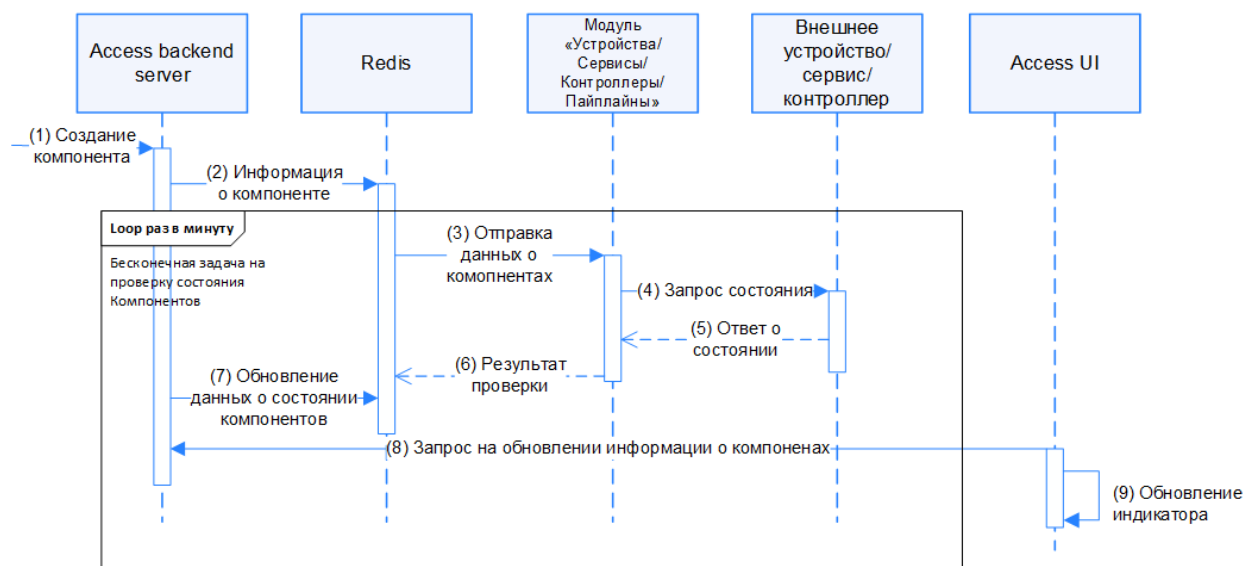


Рисунок 4. Взаимодействие компонентов

Таблица 6. Описание диаграммы последовательности

Шаг	Описание
(1)	Входной точкой для этого процесса является создание любого компонента.
(2)	Access backend server передает данные о созданном компоненте в Redis.
(3)	Redis передает данные о созданном компоненте в Worker, который каждую минуту отправляет запрос в подключенные Модули для проверки состояния внешних устройств.
(4)	Модули перенаправляют запрос на проверку подключения к внешним компонентам.
(5)	Внешние компоненты возвращают ответ о состоянии подключения, если ответ на запрос не был получен, то модуль считает подключенное устройство отключенным.
(6)	Модуль записывает данные о состоянии компонента в Redis.
(7)	Access backend server получает данные о состоянии компонентов из Redis.
(8)	Access UI запрашивает статус активности компонента у Access backend server
(9)	Access UI обновляет индикатор статуса активности компонента.

5. Лицензирование

Для работы Access не требуется лицензия.

Лицензированию могут быть подвержены внешние системы и сервисы, которые используются в интеграции. Лицензия в этом случае приобретается отдельно у правообладателя.

6. Установка Access

Данный раздел описывает установку и использование Docker и Docker Compose для развертывания Access.

Docker и Docker Compose не входят в дистрибутив Access.

Процесс настройки и установки необходимо выполнять под учетной записью суперпользователя (с root правами).

В руководстве приведены команды для CentOS.

6.1. Подготовка к установке

Создайте главную директорию, где в дальнейшем будут все версии продукта и перейдите в нее:

```
sudo mkdir -p -v /var/lib/vl-access-2/  
sudo chown $(whoami) /var/lib/vl-access-2/  
cd /var/lib/vl-access-2/
```

6.2. Установка Docker и Docker Compose

Используйте официальную инструкцию для установки Docker Engine и Docker Compose для используемой ОС.

Перед запуском Access необходимо убедиться что Docker запущен и активен.

1. Запустите Docker:

```
systemctl start docker  
systemctl enable docker
```

2. Проверьте Docker:

```
systemctl status docker
```

Ответ должен содержать статус Active (running).

3. Проверьте установку Docker Compose:

```
docker-compose --version
```

В ответе должна быть указана версия docker-compose, например: `docker-compose version 1.29.2, build 5becea4`.

6.3. Подготовка окружения и распаковка дистрибутива

Дистрибутив представляет собой архив вида «vl-access-2-v2.19.0».

Ссылку для скачивания дистрибутива необходимо запросить у представителя VisionLabs.

Архив содержит компоненты, необходимые для установки и эксплуатации Access.

Архив не включает зависимости, которые входят в стандартную поставку ОС и могут быть загружены из открытых источников.

Запуск Access осуществляется из Docker образа.

Для запуска необходимо выполнить действия:

1. Переместите скачанный архив vl-access-2-v2.19.0.zip в директорию `/var/lib/vl-access-2`.
2. Установите архиватор unzip, если он не установлен.

```
yum install unzip
```

Команда установки может отличаться в зависимости от менеджера пакетов в ОС, например в Ubuntu/Debian используется `apt`, а в AlmaLinux `dnf`.

3. Распакуйте файлы дистрибутива:

```
unzip vl-access-2-v2.19.0.zip -d vl-access-2-v2.19.0
```

Дистрибутив содержит (Таблица 7):

Таблица 7. Состав дистрибутива

Имя директории	Описание
/db	Набор файлов для работы с JSON-хранилищем (создается автоматически после запуска Access).
/docs	Директория содержащая документацию по Access.
.env	Конфигурационный файл для настройки переменных среды.
CHANGELOG.md	Полное описание изменений версий.
docker-compose.yml	Файл содержащий команды запуска docker контейнеров.

Имя директории	Описание
conf.yml	Файл содержащий конфигурации для сервиса log-agent.
README_FOR_ENGINEERS.md	Краткое руководство по запуску для инженеров внедрения.
/scripts	Директория с полезными скриптами см. Руководство администратора.
vl-access-2-images-v2.19.0.tar.gz	Дистрибутив Access, при выборе архива с образом.
/tls	Директория для хранения сертификатов взаимодействия с внешними системами в формате .pem (создается автоматически после запуска Access).

4. Перейдите в директорию:

```
cd vl-access-2-v2.19.0
```

При работе с дистрибутивом без образа необходимо скачать образ при запуске, см. раздел [Запуск](#)

6.4. Настройка Access

Произведите настройку с помощью файла .env (Таблица 8):

```
nano .env
```

Таблица 8. Описание параметров env

Параметр	Описание	Значения по умолчанию
Параметры FastAPI и Worker		
DEBUG	Режим отладки Access - вывод в логах ОС и в интерфейсе информации типа Debug о работе Access <ul style="list-style-type: none"> • 1 – отладка. • 0 – без отладки. 	0
VL_ACCESS_TAG	Тэг Access, берется из внутренних настроек. Не рекомендуется изменять этот параметр.	2.19.0

LOG_DB_- HOST	Имя хоста для хранения логов.	log-storage
LOG_DB_- PORT	Порт для подключения к log-storage.	27017
LOG_DB_- NAME	Имя БД логов.	logs
LOG_DB_- USER	Имя пользователя БД логов.	username
LOG_DB_- PASSWORD	Пароль пользователя БД логов.	password
C_- FORCE_- ROOT	Принудительный запуск Celery от имени root пользователя.	true
WORKER_- CONCURREN	Максимальное кол-во процессов у компонента Worker, которые могут обрабатываться параллельно. Задается исходя от нагрузки на систему.	16
WORKERS_- AMOUNT	Количество инстансов worker (необходим для увеличения количества обрабатываемых событий, используется на высоконагруженных объектах).	1
Параметры Redis		
REDIS_- HOST	Имя хоста Redis.	redis
REDIS_- PORT	Порт, на котором развернут Redis.	6379
REDIS_- DB_BASE	Номер основной базы данных Redis.	0
REDIS_- DB_- PERSONS	Номер базы данных Redis, хранящей информацию о людях.	1
REDIS_- DB_- CELERY_- BEAT	Номер базы данных Redis для хранения информации о периодических задачах сервиса worker-beat.	2
Параметры Rabbit		

RABBITMQ	Название брокера очередей сообщений. Access поддерживает только RabbitMQ.	rabbitmq
RABBITMQ_DEFAULT_USER	Логин пользователя для подключения к RabbitMQ внешних систем	guest
RABBITMQ_DEFAULT_PASS	Пароль для подключения к RabbitMQ внешних систем	guest
RABBITMQ_PROTOCOL	Тип протокола RabbitMQ. Поддерживается только AMQP.	amqp
RABBITMQ_URL	Адрес для подключения к RabbitMQ	<pre> \${ RABBITMQ_PROTOCOL }://\${ RABBITMQ_DEFAULT_USER }: \${ RABBITMQ_DEFAULT_PASS }@\${RABBITMQ }:5672/ </pre>
CELERY_BROKER_URL	Адрес для подключения к брокеру Celery	<pre> \${ RABBITMQ_PROTOCOL }://\${ RABBITMQ_DEFAULT_USER }: \${ RABBITMQ_DEFAULT_PASS }@\${RABBITMQ }:5672/ </pre>
Параметры подключения FrontEnd		
BACKEND_HOST	Хост сервиса fastapi. Указать IP адрес, если frontend и fastapi запущены на разных машинах	fastapi
BACKEND_PORT	Порт для подключения к backend Access.	9091

6.5. Запуск Access

1. Импортируйте образ:

1.1. При наличии образа в архиве

```
docker load -i vl-access-2-images-v2.19.0.tar.gz
```

1.2. Без образа:

```
docker login dockerhub.visionlabs.ru  
docker-compose pull  
docker logout dockerhub.visionlabs.ru
```

2. Добавьте symlink в директорию /var/lib/vl-access-2/, которая ссылается на последнюю версию продукта:

```
ln -s /var/lib/vl-access-2-v2.19.0 /var/lib/vl-access-2/current
```

3. Запустите Access:

```
docker-compose up -d
```

Контейнеры Access поставляются с предустановленными утилитами, необходимыми для работы с образом.

4. Проверьте доступность Access по адресу: `http://<IP_address>:9092/`.

Для доступа к интерфейсу Access создайте администратора (см. раздел [Управление учетными записями](#)).

7. Управление учетными записями

7.1. Добавление учетной записи

В Access поддерживается создание учетной записи с ролью Администратора. Более подробно о ролях и доступах см. в Руководстве пользователя раздел Роли в сервисе.

1. Запустите скрипт создания администратора:

```
docker-compose exec fastapi python backend/manage.py createadmin
```

2. Следуйте указаниям консоли:

```
(venv) [root@localhost vl-access-2]# docker-compose exec fastapi python
backend/manage.py createadmin
Admin creation:
Enter your login: admin
Enter your password:
Confirm your password
Admin user created successfully
```

Логин администратора должен быть уникальным

3. Проверьте корректность создания администратора – войдите в созданную учетную запись `http://<IP_address>:9092/`.

7.2. Просмотр списка учетных записей

1. Выполните команду просмотра списка созданных администраторов:

```
docker-compose exec fastapi python backend/manage.py listadmin
```

В консоли отобразится список администраторов:

```
(venv) [root@localhost vl-access-2]# docker-compose exec fastapi python
backend/manage.py listadmin
admin
admin2
```

7.3. Удаление учетной записи

Получите информацию о логине необходимого аккаунта для удаления с помощью команды [просмотра](#).

1. Выполните команду для удаления администратора:

```
docker-compose exec fastapi python backend/manage.py deleteadmin
```

2. Введите логин администратора.

В ответе на запрос консоль выдаст сообщение об успешном удалении:

```
(venv) [root@localhost vl-access-2]# docker-compose exec fastapi python
backend/manage.py deleteadmin
Admin deletion:
Enter your login: admin2
Admin was deleted successfully.
```

8. Скрипты

8.1. Скрипт загрузки образов

Скрипт `scripts/save_images.sh` позволяет выгрузить docker образы по путям, указанным в `docker-compose.yml` в формат `tar.gz` (Таблица 9).

Выгрузка может понадобиться для сохранения образов на носитель и перенос на объект при отсутствии/плохом интернет-соединении.

Запуск скрипта:


```
./save_images.sh -f <path_to/docker-compose.yml> -d <local_path_to/
docker_images> -u <dockerhub_username> -p <dockerhub_password>
```

Таблица 9. Доступные команды:

Ключ	Описание
-h	Справка по командам
-f	Путь до и имя <code>docker-compose.yml</code> . Обязательный
-d	Путь до и директория сохранения образа. Обязательный
-o	Имя образа.
-u	Логин для подключения к <code>dockerhub.visionlabs.ru</code> . Обязательный
-p	Пароль для подключения к <code>dockerhub.visionlabs.ru</code> . Обязательный

Итоговый архив необходимо поместить в директорию Access и произвести запуск по [инструкции](#).

9. Обновление Access

1. Экспортируйте файл настроек старой версии продукта, для этого нажмите на стрелку  справа от аватара пользователя и кнопку **Экспортировать настройки** (Рисунок 5).

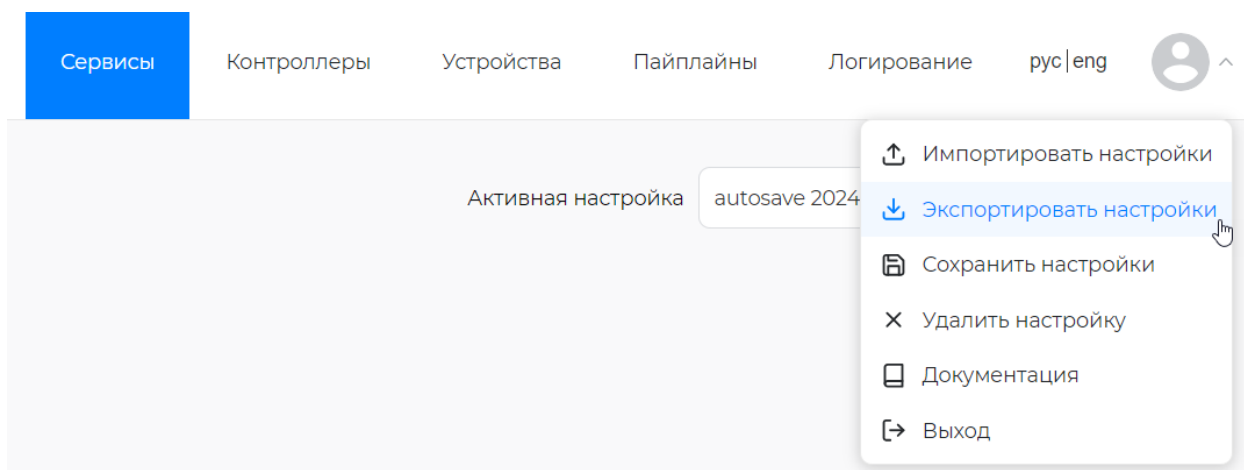



Рисунок 5. Экспортировать настройки

Загрузится файл со всеми настройками компонентов в формате json.

2. Сохраните конфигурационный файл .env старой версии, расположенный по пути `/var/lib/vl-access-2/vl-access-2-v2.*.*/.env`, где `v2.*.*` - номер версии продукта.
3. Для обновления Access необходимо выполнить [Удаление](#) → [Распаковку новой версии дистрибутива](#) → [Настройку параметров env](#) (перенесите необходимые значения переменных из сохраненного конфигурационного файла .env старой версии в новый файл) и повторную [Установку и запуск Access](#).
4. После установки новой версии перейдите в UI Access, нажмите на стрелку  справа от аватара пользователя и кнопку **Импортировать настройки** (Рисунок 6).

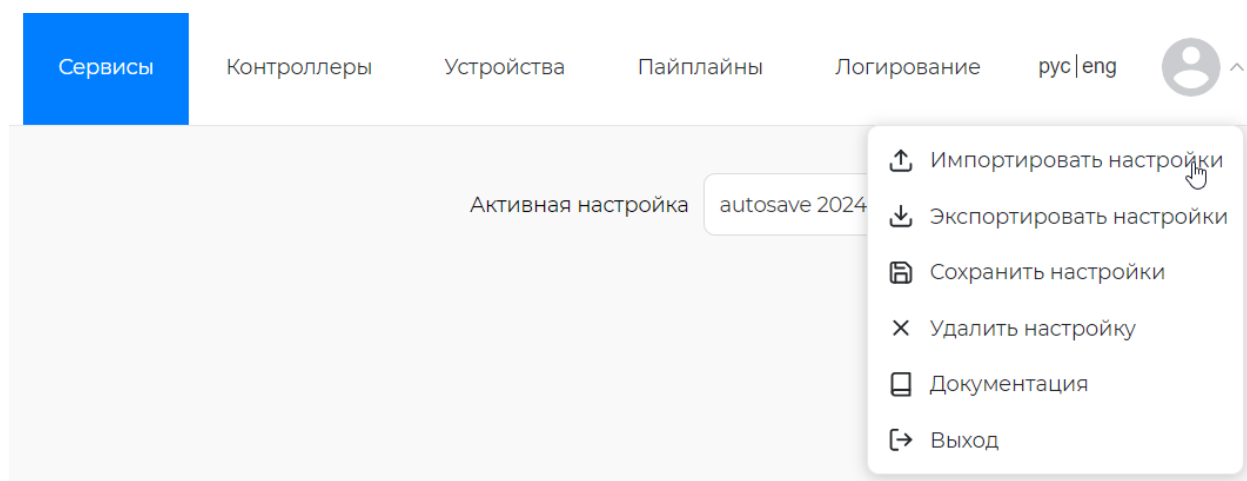


Рисунок 6. Импортировать настройки

В открывшемся окне выберете ранее сохраненный json файл, введите название настройки и нажмите кнопку **Загрузить** (Рисунок 7).

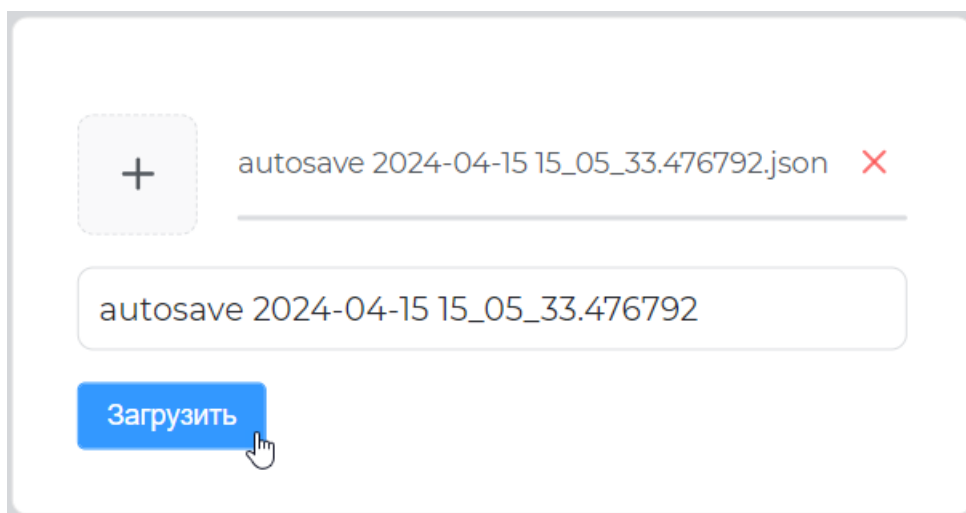


Рисунок 7. Загрузка файла настройки

При попытке импортировать файл настроек прежней версии Access в новую могут возникнуть ошибки обратной совместимости компонентов. В случае возникновения проблем обратитесь в техническую поддержку VisionLabs.

10. Удаление Access

Удаление Access выполняется путем остановки и удаления контейнеров Docker.

Выполните следующие действия:

1. Перейдите в директорию с файлом `docker-compose.yml`. Остановите запущенные контейнеры:

```
docker-compose down
```

2. Удалите директорию установленного Сервиса:

```
rm -rf vl-access-2-v2.*.*
```

11. Сбор и анализ логов

11.1. Инструкция по сбору логов

Сбор логов необходим для:

- Предоставления информации технической поддержки VisionLabs для составления тикета на поиск проблемы;
- Самостоятельного поиска ошибок.


Для получения полной информации о нештатной ситуации при работе Access необходимо подготовить и передать информацию представителю VisionLabs о:

- [Файле настроек](#);
- [Логах контейнеров](#);
- [Файле .env](#);
- [Информацию о рабочем окружении](#);
- [Скриншоты UI](#) (только в случаях ошибок UI).

11.1.1. Файл настроек

Файл настроек – JSON файл, который содержит информацию об используемых компонентах в Access.

Файл настроек становится доступен для экспорта после создания в Access компонента.

1. После создания любого из 4-х типов компонентов необходимо нажать на  справа от аватара пользователя и нажать кнопку «Экспортировать настройки» (Рисунок 8).

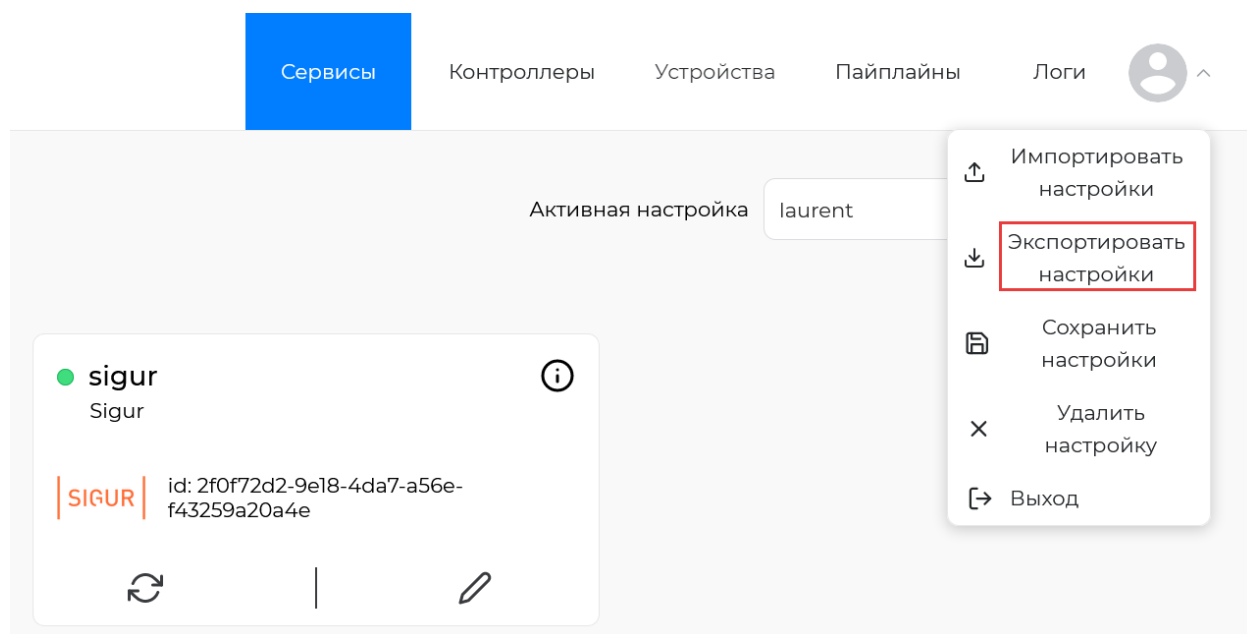


Рисунок 8. Экспорт настроек

При этом произойдет загрузка JSON файла с именем vl-access_setting.json.

2. Найдите JSON на локальной машине.

Для Linux-систем по умолчанию /home/<username>/Downloads.

3. Переименуйте файл настроек в зависимости от основных используемых сервисов и устройств, например: bolid+gate+fast.json.

11.1.2. Логи контейнеров

Файлы логов контейнеров содержат всю информацию о работе Access от момента запуска (docker compose up) до создания логов, при условии активности контейнеров.

1. Откройте в консоли директорию Access.

Для самопроверки удостоверьтесь, что в этой директории есть /db и docker-compose.yml (Рисунок 9).

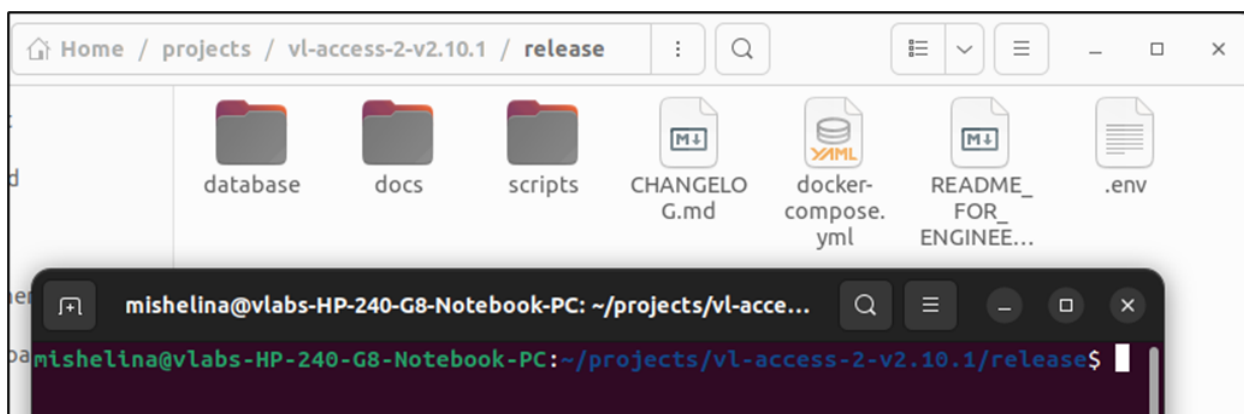


Рисунок 9. Корректная директория

2. Выполните команды для записи логов контейнеров worker и fastapi:

В названии лог файла должны быть указаны названия основных компонентов.

```
docker-compose logs worker &> worker_<components_names>.log  
docker-compose logs fastapi &> fastapi_<components_names>.log
```

3. Проверьте наличие созданных файлов .log в той же директории.

11.1.3. Файл .env

Файл .env находится в корневой папке дистрибутива (там же где docker-compose.yml), но может не отображаться в UI по умолчанию.

Найдите файл .env для передачи представителю VisionLabs.

11.1.4. Информация о рабочем окружении

Сверьте аппаратные и программные свойства рабочей машины с минимальными (см. [Требования](#)).

Для проверки требований выполните команды просмотра:

1. Версия ОС локальной машины:

```
hostnamectl
```

2. Версия docker/docker-compose:

```
docker --version
docker-compose --version
```

3. Информация о аппаратных характеристиках:

```
cat /proc/cpuinfo | grep "model name"
```

4. Объем свободной оперативной памяти:

```
free -h
```

5. Объем свободного дискового пространства:

```
df -h
```

11.1.5. Скриншоты UI

Скриншоты необходимы только для поиска проблемы с UI:

- неадекватно отображается статус `is_alive` компонента,
- отображается компонент, которого не должно быть (удалили, но он «вернулся»),
- появилась нечитаемая ошибка,
- в списке в LUNA Clementine дубли - на скриншот должны попасть даты создания лиц в списке,
- есть расхождения с событиями в LUNA Clementine, неверный тег события,
- прочее проблемы с UI.

11.2. Отслеживание проходов с помощью `trace_id`

В Access для каждого прохода через СКУД формируется уникальный идентификатор — `trace_id`. Данный идентификатор связывает все события, относящиеся к одному проходу конкретного лица: от момента детекции до предоставления доступа через турникет.

Использование `trace_id` позволяет быстро и точно отслеживать весь процесс прохода, анализировать задержки на разных этапах и выявлять возможные проблемы.

С помощью `trace_id` можно отследить:

- Время получения и обработки событий в системе;
- Информацию о результате распознавания: ФИО, номер карты, идентификаторы в СКУД и биометрической системе;
- Время выполнения ключевых операций: детекция, распознавание, отправка данных на терминал и контроллер;

- Другие технические детали, связанные с обработкой прохода.

11.2.1. Отслеживание проходов через события Luna Platform

1. Откройте интерфейс **Luna CLEMENTINE / Luna Platform** и перейдите в раздел **Последние события**.
2. Найдите самое раннее успешное событие распознавания.
3. Перейдите в карточку этого события, нажав на стрелку в правом верхнем углу возле фотографии (Рисунок 10).

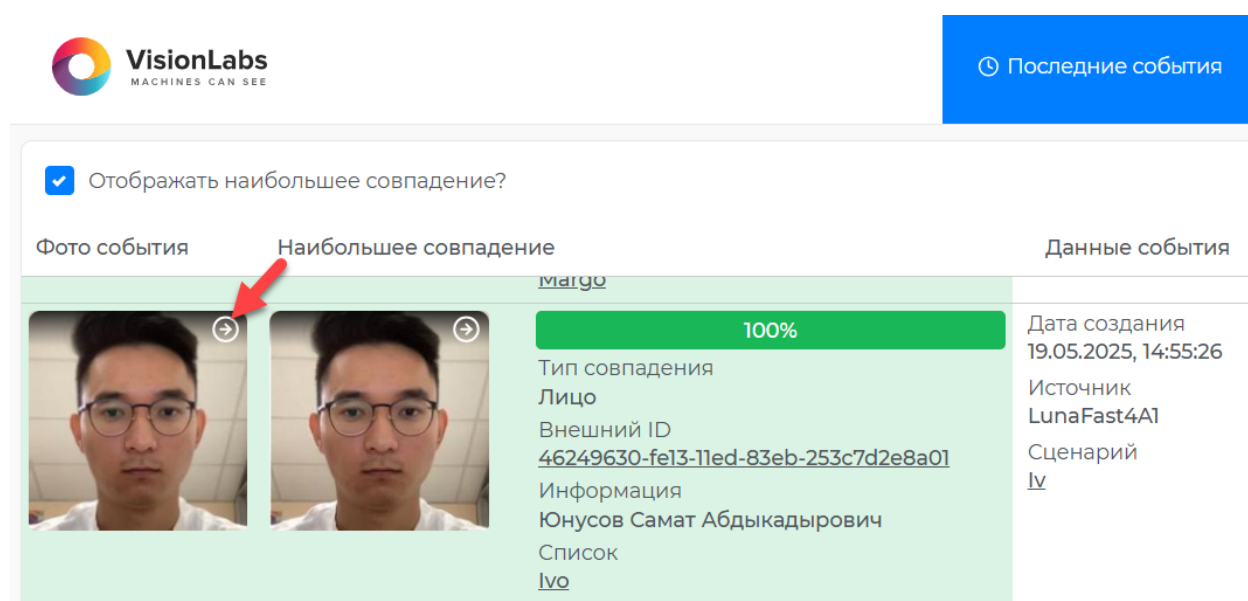


Рисунок 10. Событие успешного распознавания

4. Скопируйте восьмизначный `trace_id` из поля **Теги** (Рисунок 11).

Детали события

Информация о событии

Дата создания	19.05.2025, 14:55:26
Дополнительная информация	ID события 
Сценарий	lv
Источник	LunaFast4AI
Теги	35e74eda MBP
Liveness	Живое лицо

Рисунок 11. Расположение trace_id в карточке события

- Убедитесь, что в Access включён режим отладки (debug), и в логе worker присутствуют сообщения уровня DEBUG.
- Найдите все логи, относящиеся к этому проходу, выполнив команду:

```
docker-compose logs fastapi worker | grep "<trace_id>"
```

Пример (Рисунок 12).

```
vlabs@livery:~/vl-access-2$ docker-compose logs fastapi worker | grep 35e74eda
WARN[0000] The "VL_ACCESS_TAG" variable is not set. Defaulting to a blank string.
WARN[0000] The "VL_ACCESS_TAG" variable is not set. Defaulting to a blank string.
vl_access_2 fastapi | [2025-05-19 12:55:26,427: DEBUG/EventManager] Event added to queue events: <FaceDetectionEvent: image_bytes='...' image_base64='...' trace_id='35e74eda' names='35e74eda-ccb4-4189-ada7-c119efd00303' source='LunaFast4AI' liveness=True>
vl_access_2 worker | [2025-05-19 12:55:26,536: DEBUG/MatchByPhoto 56356c1c-1401-42a2-9d0a-782cfc288b72] <trace 35e74eda>: Got event <FaceDetectionEvent: LunaFast4AI | 35e74eda-ccb4-4189-ada7-c119efd00303>.
vl_access_2 worker | [2025-05-19 12:55:26,978: DEBUG/Luna 772d7b8f-829a-483e-9b96-29e85b183501] <trace 35e74eda>: Image is successfully send to Luna. Response: [{'event_id': '6435f6be-3d8c-42e5-adaa-3f93064b8a77', 'url': '/6/events/6435f6be-3d8c-42e5-adaa-3f93064b8a77', 'detections': [{'filename': 'raw_image', 's
```

Рисунок 12. Пример лога

11.2.2. Как найти trace_id по ФИО персоны

- Убедитесь, что включён режим отладки (debug) для Access и в worker есть DEBUG-логи.
- Найдите нужный лог по ФИО:

```
docker-compose logs worker | grep -i "<name>"
```

- В найденном логе будет указан trace_id в формате trace <trace_id> (Рисунок 13).

```
vlabs@ivery:~/vl-access-2$ docker-compose logs worker | grep -i "Юнусов"
WARN[0000] The "VL_ACCESS_TAG" variable is not set. Defaulting to a blank string.
WARN[0000] The "VL_ACCESS_TAG" variable is not set. Defaulting to a blank string.
vl_access 2 worker | [2025-05-19 12:55:01.559; INFO/Strazh b468d271-b58b-49ba-94bb-8137d5f2c8d8] Successfully updated face <LunaFace id: 46249630-fe13-11ed-83eb-253c7d2e8a01 name: Юнусов Самат Абдыкадырович> in list Luna
vl_access 2 worker | [2025-05-19 12:55:01.560; INFO/Strazh b468d271-b58b-49ba-94bb-8137d5f2c8d8] Saved or updated person in storage: <PacsPerson: 46249630-fe13-11ed-83eb-253c7d2e8a01>
vl_access 2 worker | [2025-05-19 12:55:26.978; DEBUG/Luna 772d7b8f-829a-483e-9b96-29e85-...> <trace_35e74eda> Image is successfully send to Luna. Response: [{"event_id": "6435f6be-3d8c-42e5-adaa-3f93064b8a77", "url": "/6/events/6435f6be-3d8c-42e5-adaa-3f93064b8a77", "detections": [{"filename": "raw_image", "sa
```

Рисунок 13. Отображение trace_id в логе

- Используйте данный trace_id для поиска всех связанных логов:

```
docker-compose logs fastapi worker | grep "<trace_id>"
```

11.2.3. Поиск события в Luna Platform по trace_id

Порядок действий для отображения события по trace_id в UI (Рисунок 14).

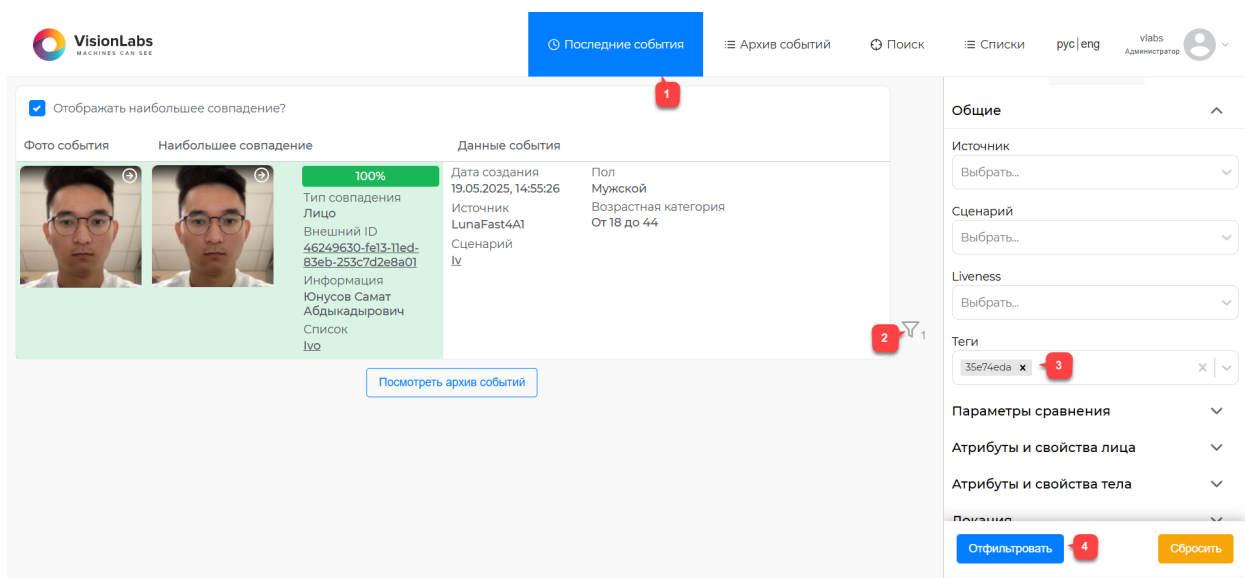


Рисунок 14. Отображение trace_id в логе

- В **Luna CLEMENTINE / Luna Platform** перейдите в раздел **Последние события**.
- Нажмите на значок фильтра справа.
- Введите значение trace_id в поле **Теги**.
- Нажмите кнопку **Отфильтровать**.

11.3. Логирование при репликации

Логирование репликации в Access позволяет отслеживать процесс синхронизации данных пользователей (лиц) и контроллеров из СКУД в систему распознавания лиц LUNA PLATFORM 5.

Правильное понимание логов репликации позволяет быстро идентифицировать и решать проблемы интеграции Access с СКУД. Анализ логов помогает обеспечить надежную работу системы контроля доступа и своевременно выявлять потенциальные проблемы с синхронизацией данных.

Для дополнительной информации о отслеживании конкретных событий прохода и использовании Trace ID обратитесь к разделу [Отслеживание проходов с помощью trace_id](#).

11.3.1. Просмотр логов репликации

Для просмотра логов репликации необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейдите в директорию продукта:

```
cd /var/lib/vl-access-2/
```

2. Выведете логи контейнеров FastAPI и Worker в режиме реального времени:

```
docker compose logs fastapi worker --follow
```

Каждая строка содержит информацию о событии репликации с временной меткой, уровнем логирования (INFO, ERROR и т.д.) и описанием события.

Для остановки просмотра логов и возврата к командной строке нажмите одну из следующих сочетаний клавиш:

```
Ctrl + Z / Ctrl + C / Ctrl + D
```

11.3.1.1. Фильтрация логов

Логи можно фильтровать по различным критериям, добавив команду `grep` в команду вывода.

1. Для поиска по ФИО пользователя:

```
docker compose logs fastapi worker --follow | grep "ФИО"
```

Где: **ФИО** - данные в поле «Информация» целевого лица в CLEMENTINE

2. Для поиска по ID пользователя:

```
docker compose logs fastapi worker --follow | grep "external_id"
```

Где: **external_id** - идентификатор лица из СКУД

3. Для поиска по ID компонента:

```
docker compose logs fastapi worker --follow | grep "component_id"
```

Где: **component_id** - идентификатор компонента в Access.

11.3.2. Структура процесса репликации

Процесс репликации состоит из следующих основных этапов:

1. Инициирование репликации - репликация запускается автоматически при создании или перезагрузке компонента СКУД, либо вручную в интерфейсе ПО СКУД;
2. Репликация контроллеров - синхронизация данных контроллеров СКУД (если применимо);
3. Репликация лиц - синхронизация данных пользователей с их фотографиями;
4. Обработка ошибок и исключений - логирование любых проблем, возникших в процессе;
5. Завершение репликации - финальное логирование статуса.

Ключевые логи репликации

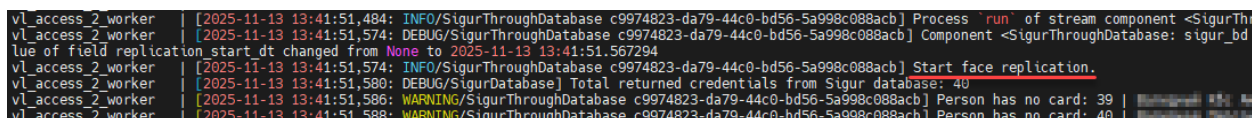
1. Начало репликации контроллеров.

Когда компонент СКУД начинает репликацию, вы увидите логи следующего вида:

```
Start controller replication
```

Лог указывает на то, что система начинает синхронизировать контроллеры из СКУД.

2. Начало репликации лиц (Рисунок 15).



```
vl_access_2_worker [2025-11-13 13:41:51.484: INFO/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Process run of stream component <SigurThr
vl_access_2_worker [2025-11-13 13:41:51.574: DEBUG/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Component <SigurThroughDatabase: sigur_bd
ue of field replication start dt changed from None to 2025-11-13 13:41:51.567294
vl_access_2_worker [2025-11-13 13:41:51.574: INFO/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Start face replication.
vl_access_2_worker [2025-11-13 13:41:51.580: DEBUG/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Total returned credentials from Sigur database: 40
vl_access_2_worker [2025-11-13 13:41:51.586: WARNING/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Person has no card: 39
vl_access_2_worker [2025-11-13 13:41:51.588: WARNING/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Person has no card: 40
```

Рисунок 15. Пример начала репликации лиц в лог

Лог:

```
Start face replication
```

Этот лог служит маркером начала основного процесса синхронизации пользователей.

3. Создание нового лица и сохранение в хранилище (Рисунок 16).

```
vl_access_2_fastapi | [2025-11-13 11:35:01.101: INFO/Sigur 40eb8984-e81a-4149-9ab8-5dc5d404b970] Create new face: Оконов Иван Петрович;1756889897, ID 40a0a0eb-9b53-4222-9b21-a4609e4f6ae7, external ID 237 t
o list 9d42d4ed-39db-402e-8fd5-2e8fca63edf8
vl_access_2_fastapi | [2025-11-13 11:35:01.102: INFO/Sigur 40eb8984-e81a-4149-9ab8-5dc5d404b970] Saved person in storage: <PacsPerson: 237 | Оконов Иван Петрович>
vl_access_2_fastapi | [2025-11-13 11:35:01.104: INFO/Sigur 40eb8984-e81a-4149-9ab8-5dc5d404b970] Create new face: Фокс Меган Джерриевна;1761576279, ID 4dc1e780-6b73-4fd7-bc2d-9789b5718cd0, external ID 247
to list 9d42d4ed-39db-402e-8fd5-2e8fca63edf8
vl_access_2_fastapi | [2025-11-13 11:35:01.109: INFO/Sigur 40eb8984-e81a-4149-9ab8-5dc5d404b970] Saved person in storage: <PacsPerson: 247 | Фокс Меган Джерриевна>
vl_access_2_fastapi | [2025-11-13 11:35:01.322: INFO/Sigur 40eb8984-e81a-4149-9ab8-5dc5d404b970] Create new face: Коротков Владимир Сергеевич;1762936922, ID 8f52d889-02e4-4e1b-8309-f71567bd7f26, external I
D 248 to list 9d42d4ed-39db-402e-8fd5-2e8fca63edf8
```

Рисунок 16. Пример создания записи о новом лице в лог

Когда система находит нового пользователя в СКУД, который еще не добавлен в хранилище лиц LP5, создается новая запись:

```
Create new face: [face_id], ID [UUID], external ID [external_id] to list [
list_id]
Saved person in storage: [storage_name]: [external_id] | [additional_info]
```

Параметры лога:

- face_id - внутренний ID лица в биометрической системе
- UUID - уникальный идентификатор записи в системе Access
- external_id - идентификатор лица из СКУД
- list_id - идентификатор списка, в который добавляется лицо
- storage_name - имя хранилища, в которое
- additional_info - дополнительная информация о лице, например значение доп. поля MDM_ID

Лог информирует о том, что новая запись о пользователе успешно создана в системе и подтверждает, что данные пользователя успешно синхронизированы и сохранены в локальном хранилище Access.

4. Изменение данных пользователя (Рисунок 17).

```
INFO/PercoWeb 669cec16-3c99-41d7-b5b5-fd4529a01818] Successfully updated face <LunaFace id: 4612 name: Коротков Владимир Сергеевич> in list Luna
INFO/PercoWeb 669cec16-3c99-41d7-b5b5-fd4529a01818] Saved person in storage: <PacsPerson: 4612 | Коротков Владимир Сергеевич>
```

Рисунок 17. Пример изменения данных пользователя в лог

Когда данные пользователя изменяются в СКУД (например, изменение ФИО, фотографии или других атрибутов), система может выполнить операцию «удаление и пересоздание», вы увидите следующие логи:

```
Successfully updated face [face_id] name: [name] in list Luna
Saved person in storage: [storage_name]: [external_id] | [additional_info]
```

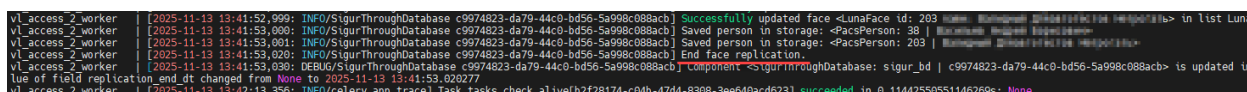
Параметры лога:

- face_id - внутренний ID лица в биометрической системе
- name - ФИО персоны в СКУД
- external_id - идентификатор лица из СКУД

- `storage_name` - имя хранилища, в которое
- `additional_info` - дополнительная информация о лице, например значение доп. поля MDM_ID

Эта операция может происходить не только во время полной репликации, но также и во время работы системы, когда администратор СКУД вносит изменения в данные пользователя.

5. Завершение репликации (Рисунок 18).



```

vl_access_2_worker | [2025-11-13 13:41:52,999: INFO/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Successfully updated face <LunaFace id: 203 name: Management Device (Access Control) in list Luna
vl_access_2_worker | [2025-11-13 13:41:53,000: INFO/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Saved person in storage: <PacsPerson: 38 | Management Device (Access Control)
vl_access_2_worker | [2025-11-13 13:41:53,001: INFO/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] Saved person in storage: <PacsPerson: 203 | Management Device (Access Control)
vl_access_2_worker | [2025-11-13 13:41:53,002: INFO/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] End face replication.
vl_access_2_worker | [2025-11-13 13:41:53,030: DEBUG/SigurThroughDatabase c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb] component: <SigurThroughDatabase: sigur_bd | c9974823-da79-44c0-bd56-5a998c088acb> is updated in
lue of field replication_end_dt changed from None to 2025-11-13 13:41:53.020277
vl_access_2_worker | [2025-11-13 13:42:13,356: INFO/celery.app.trace] Task tasks.check_alive[b2f28174-c04b-47d4-8308-3ee640acd623] succeeded in 0.11442550551146269s: None
  
```

Рисунок 18. Пример завершения репликации в логе

Когда все пользователи обработаны, система логирует завершение репликации:

```
End face replication
```

Лог обозначает успешное завершение процесса синхронизации лиц.

11.3.3. Рекомендации по анализу логов

При возникновении проблем с репликацией:

1. Определите временной диапазон:

- Найдите логи «Start face replication» и «End face replication», это даст вам точные временные рамки проблемы

2. Отфильтруйте логи по компоненту:

- Используйте команды поиска с ID компонента для фокусировки на конкретном СКУД (см. [Фильтрация логов](#))

3. Найдите ошибки/предупреждения:

- Ищите строки, содержащие «ERROR» или «WARNING»

4. Проверьте конкретного пользователя:

- Используйте команды поиска по ФИО или ID лица из СКУД (см. [Фильтрация логов](#))
- Убедитесь, что пользователь реплицировался успешно

5. Проверьте последовательность операций:

- Убедитесь, что логи идут в правильном порядке
- Проверьте наличие как логов успешного сохранения, так и потенциальных ошибок

11.3.4. Решение типовых проблем

При анализе логов репликации вы можете столкнуться с различными ошибками и предупреждениями. Таблица ниже служит быстрым справочником для диагностики проблем и поиска решений. Каждый сценарий соответствует конкретному типу ошибки, которую вы можете увидеть в логах, и указывает на возможные причины и действия для исправления (Таблица 10).

Таблица 10. Решение типовых проблем

Сценарий	Ключевые логи	Решение
Множественные лица на фото	Multiple faces found in image	Обновить фотографию в СКУД
Отсутствует фотография	Person has no photo	Добавить фото в СКУД
Отсутствует лицо на фотографии	The face hasn't been created due to wrong handler policies	Обновить фотографию в СКУД
Некорректное фото	The face hasn't been created due to wrong handler policies	Обновить фотографию в СКУД
Пользователь заблокирован	Person is blocked	Разблокировать в СКУД
Длительная репликация	Большой временной диапазон	Проверить объем данных и нагрузку на систему

11.3.4.1. Ошибка множественных лиц в изображении

Когда биометрическая система LUNA обнаруживает несколько лиц на одной фотографии, логируется ошибка:

```
ERROR: LUNA API ERROR 11038 Multiple faces found in image
```

Возможные причины:

- Фотография содержит несколько человек;
- Качество фотографии низкое, и биометрическая система неправильно интерпретирует части изображения как отдельные лица.

11.3.4.2. Лицо не соответствует требованиям

Если фотография не соответствует требованиям системы распознавания, логируется соответствующая ошибка:

ERROR: LUNA API ERROR [code] [error_description]или

LUNA CLIENT ERROR The face hasn't been created due to wrong handler policies
. <details>

Типичные ошибки валидации включают:

- Лицо слишком маленькое;
- Лицо повернуто под большим углом;
- Освещение недостаточное;
- Часть лица закрыта;
- Некорректное фото: перевернуто/размыто и проч.

Возможные причины:

- Фотография не соответствует требованиям качества LUNA PLATFORM;
- Фотография не соответствует требованиям политик обработчика;
- Некорректная обработка фотографии перед отправкой.

11.3.4.3. Блокировка пользователя

Если пользователь заблокирован в СКУД система логирует:

Person is blocked

Возможные причины:

- Пользователь заблокирован в СКУД.