

## Установка

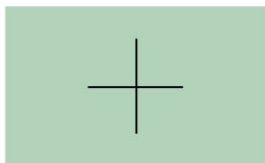
1. Разархивировать файл в удобную для работы директорию
2. Установить Docker Desktop:  
<https://docs.docker.com/desktop/install/windows-install/>
3. Запустить приложение
4. Открыть PowerShell, зайти в директорию с проектом командой `cd <path_to_directory>`:  

```
PS C:\Users\Anna> cd C:\Users\Anna\Desktop\GitHub\snow_level_report
```
5. Выполнить команду `docker-compose up -d --build`
6. Открыть в браузере `http://localhost:3000`

## Работа с приложением

Откроется приветственная страница:

Создать отчёт



Чтобы создать объект наблюдения, жмём на плюсики

---

Создать отчёт



**Название объекта**

ГП-2

**Комментарий**

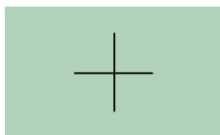
комментарий

Сохранить

Нажимаем на объект, в который хотим загрузить набор изображений

---

Создать отчёт



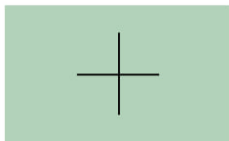
**ГП-2**

0 папок

## ГП-2

комментарий

Удалить



Назад

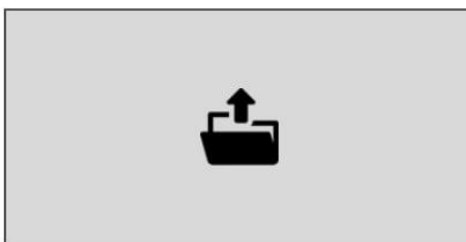
Тут тоже нажимаем на плюс. Загружаем zip-архив с изображениями (без вложенных папок)

### ГП-2/Новый набор

1 Upload — 2 Validation — 3 Report

#### Комментарий

отличный батч



GP2-1.zip

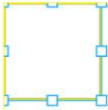
Загрузить

## ГП-2/Новый набор

✓ Upload

2 Validation

3 Report



Рейка  
Верхний левый угол: (0.000, 0.000)  
Нижний правый угол: (0.000, 0.000)  
Высота рейки (см):   
Распознанное значение (см): 0.000

Тип фото  
Верхний левый угол: (0.000, 0.000)  
Нижний правый угол: (0.000, 0.000)  
Распознанное значение: ✗

Дата и время  
Верхний левый угол: (0.000, 0.000)  
Нижний правый угол: (0.000, 0.000)  
Распознанное значение:

Температура  
Верхний левый угол: (0.000, 0.000)  
Нижний правый угол: (0.000, 0.000)  
Распознанное значение: ✗

Попробовать случайную фотографию из набора

Распознать

Обработать набор данных

Объект


Нажимаем “Попробовать случайную фотографию из набора”. Наводим прямоугольники на области вырезки и жмём “Распознать” для проверки. Высоту рейки указывать без части, закрытой травой. Высота снега вычисляется относительно самой нижней видимой части рейки.

## ГП-2/Новый набор

✓ Upload

2 Validation

3 Report



Рейка  
Верхний левый угол: (2666, 248.2)  
Нижний правый угол: (3003, 2795)  
Высота рейки (см):   
Распознанное значение (см): 0.1963

Тип фото  
Верхний левый угол: (1426, 2946)  
Нижний правый угол: (1586, 3031)  
Распознанное значение: Т ✗

Дата и время  
Верхний левый угол: (2084, 2951)  
Нижний правый угол: (2613, 3026)  
Распознанное значение: 2022-10-12 10:00:01

Температура  
Верхний левый угол: (3221, 2957)  
Нижний правый угол: (3397, 554.7)  
Распознанное значение: -10 ✗

Попробовать случайную фотографию из набора

Распознать

Обработать набор данных

## ГП-2/Новый набор

✓ Upload

2 Validation

3 Report

Рейка

Верхний левый угол: (2666, 248.2)

Нижний правый угол: (3003, 2795)

Высота рейки (см): 250

Распознанное значение (см): 9.620

Тип фото

Верхний левый угол: (1426, 2946)

Нижний правый угол: (1586, 3031)

Распознанное значение: T

Дата и время

Верхний левый угол: (2084, 2951)

Нижний правый угол: (2613, 3026)

Распознанное значение: 2022-11-25 14:00:01

Температура

Верхний левый угол: (3221, 2957)

Нижний правый угол: (3397, 554.7)

Распознанное значение: -25

Попробовать случайную фотографию из набора

Распознать

Обработать набор данных

## ГП-2/Новый набор

✓ Upload

2 Validation

3 Report

Рейка

Верхний левый угол: (2666, 248.2)

Нижний правый угол: (3003, 2795)

Высота рейки (см): 250

Распознанное значение (см): 43.00

Тип фото

Верхний левый угол: (1426, 2946)

Нижний правый угол: (1586, 3031)

Распознанное значение: T

Дата и время

Верхний левый угол: (2084, 2951)

Нижний правый угол: (2613, 3026)

Распознанное значение: 2023-03-06 10:00:01

Температура

Верхний левый угол: (3221, 2957)

Нижний правый угол: (3397, 554.7)

Распознанное значение: -23

Попробовать случайную фотографию из набора


Распознать

Обработать набор данных

Также можно нажать на крестик, если тип или температура необязательны

## CALM/Новый набор

✓ Upload — 2 Validation — 3 Report



Рейка  
Верхний левый угол: (1875, 204.4)  
Нижний правый угол: (2276, 2170)  
Высота рейки (см): 250  
Распознанное значение (см): 17.17

Тип фото  
Отсутствует  
+

Дата и время  
Верхний левый угол: (2068, 2951)  
Нижний правый угол: (2608, 3037)  
Распознанное значение: 2022-11-14 14:00:02

Температура  
Отсутствует  
+

Попробовать случайную фотографию из набора    Распознать    Обработать набор данных

Если что-то не распознаёт, стоит подкорректировать прямоугольники. Если всё в порядке, нажимаем “Обработать набор данных”. В процессе обработки набора можно смотреть график

## ГП-2/Новый набор

✓ Upload — ✓ Validation — 3 Report

По дням

GAUGE-NAME	DATE	SNOW DEPTH, CM	TEMPERATURE, °C
------------	------	----------------	-----------------

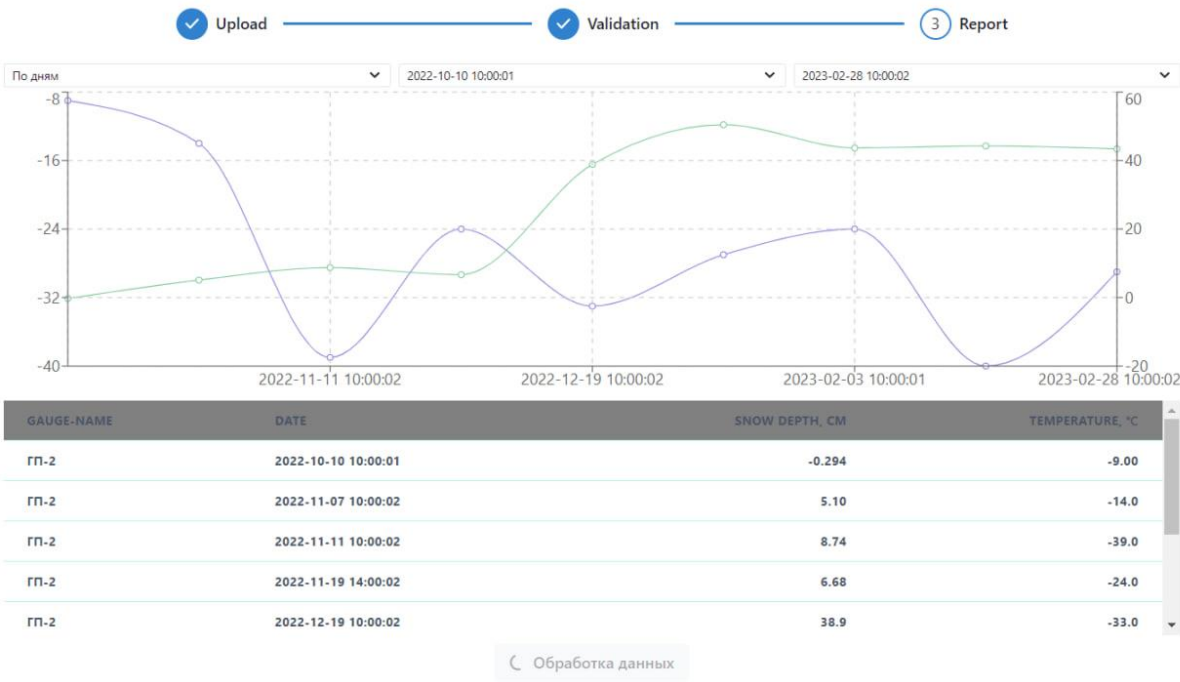
↶ Обработка данных



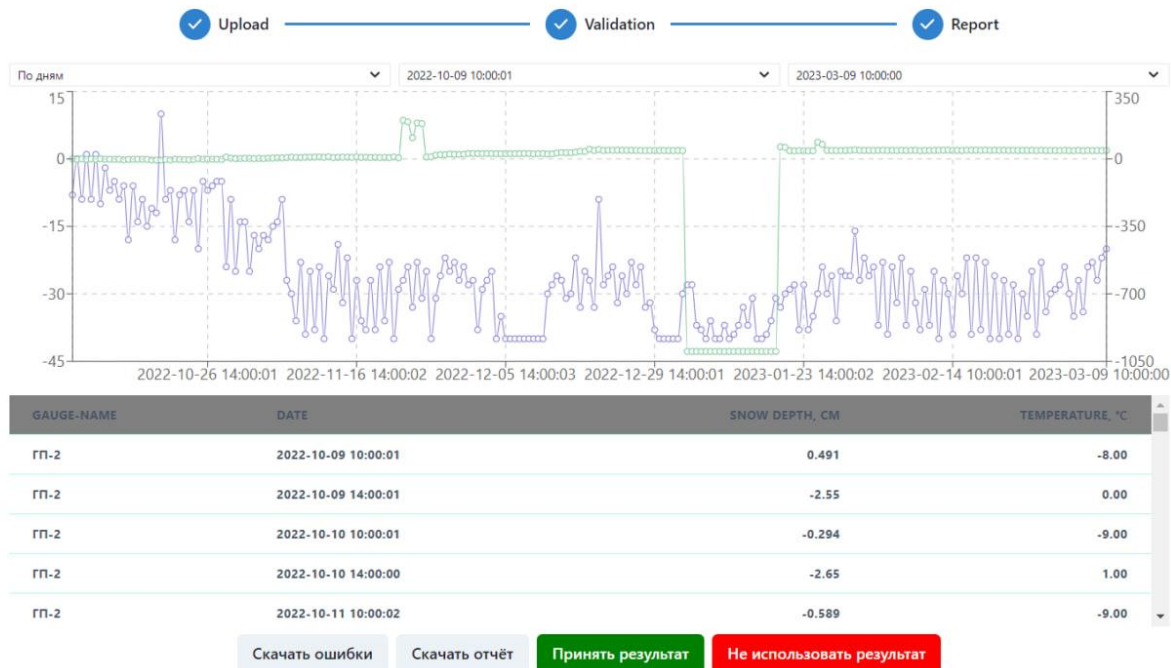
ГП-2/Новый набор



ГП-2/Новый набор

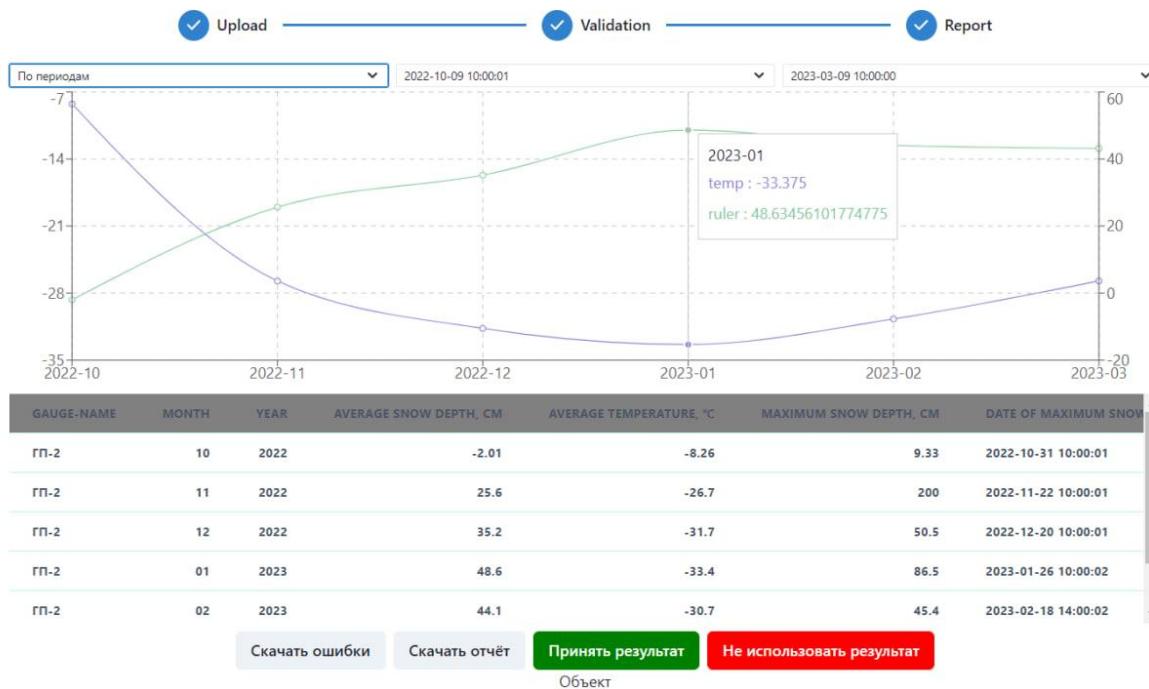


## ГП-2/Новый набор



Сверху можно выбирать даты или тип отчёта

## ГП-2/Новый набор



“Скачать ошибки” загружает zip-архив следующего вида:



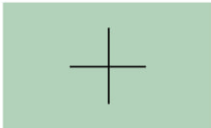
Имя	Тип	Путь	Дата и время
..	Папка с файлами		
coordinates	Папка с файлами		05.09.2023 23:00
datetime	Папка с файлами		05.09.2023 23:02
snow_level	Папка с файлами		05.09.2023 23:03
temp	Папка с файлами		05.09.2023 23:03
type	Папка с файлами		05.09.2023 23:00

В каждой папке изображения с ошибкой распознавания ключа, указанного в названии папки. В coordinates изображения сохраняются в случае если прямоугольники находятся за рамками изображения.

“Скачать отчёт” загружает excel-файл.

Нажимаем “Принять результат” или “Не использовать результат” в зависимости от того, устраивает ли он нас.

Создать отчёт

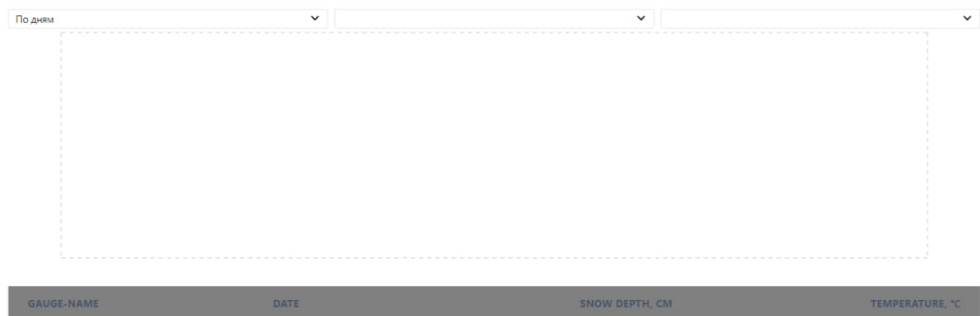


ГП-2

1 пачек  
09.10.2022-09.03.2023

Загрузим ещё несколько пачек и нажмём “Создать отчёт”

- ☐ ГП-2
  - ☐ 09.10.2022-09.03.2023
  - ☐ 31.03.2023-08.05.2023
- ☐ CALM
  - ☐ 02.10.2022-20.05.2023



Скачать отчёт

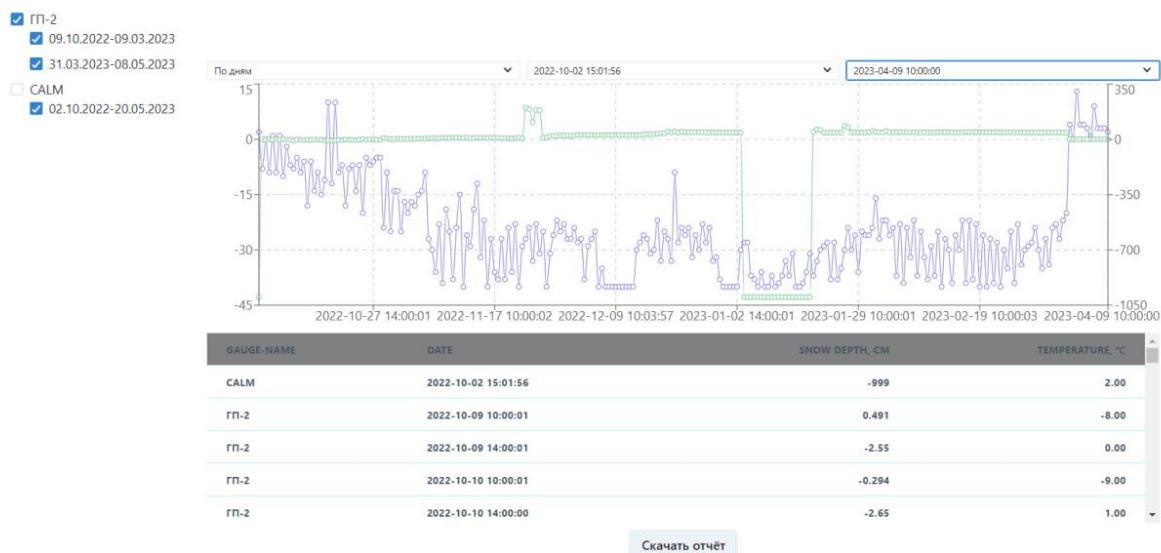
Тут отображаются только пачки со статусом “accepted” (задаётся при нажатии “Принять”)

Можно выбрать пачку или весь объект, немного подождать и появятся графики

- ☐ ГП-2
  - ☒ 09.10.2022-09.03.2023
  - ☐ 31.03.2023-08.05.2023
- ☐ CALM
  - ☒ 02.10.2022-20.05.2023



Скачать отчёт



Если случайно нажал не на ту кнопку при выборе статуса отчёта последней пачки, можно зайти на localhost:8000 и исправить вручную:

```

    "id": "temp",
    "type": "celsius",
    "pos": [
      "3215",
      "2951",
      "3392",
      "3026"
    ]
  },
  {
    "id": "type",
    "type": "str",
    "pos": [
      "1415",
      "2951",
      "1645",
      "3010"
    ]
  }
],
"rejected",
"little batch"
]

```

PUT /batch/status Put Batch Status

Parameters

Cancel

Name	Description
status * required (query)	accepted

Execute

```
    ],
    {
      "id": "type",
      "type": "str",
      "pos": [
        "1415",
        "2951",
        "1645",
        "3010"
      ]
    }
  ],
  "accepted",
  "little batch"
]
```

- ☐ ГП-2
  - ☐ 09.10.2022-09.03.2023
  - ☐ 31.03.2023-08.05.2023
  - ☐ 01.11.2022-08.01.2023
- ☐ CALM
  - ☐ 02.10.2022-20.05.2023

По дням

GAUGE-NAME	DATE	SNOW DEPTH, CM	TEMPERATURE, °C
------------	------	----------------	-----------------

Скачать отчёт

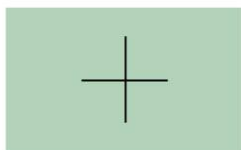
В отчёте появилась эта пачка

На странице объекта наблюдения можно выделить и удалить пачки

# CALM

keep calm

Удалить



01.01.1900-01.01.1900

2023-09-05T12:58:09.391579

01.01.1900-01.01.1900

2023-09-05T13:15:50.839803

Назад

# CALM

keep calm

Удалить



01.01.1900-01.01.1900

2023-09-05T12:58:09.391579

01.01.1900-01.01.1900

2023-09-05T13:15:50.839803

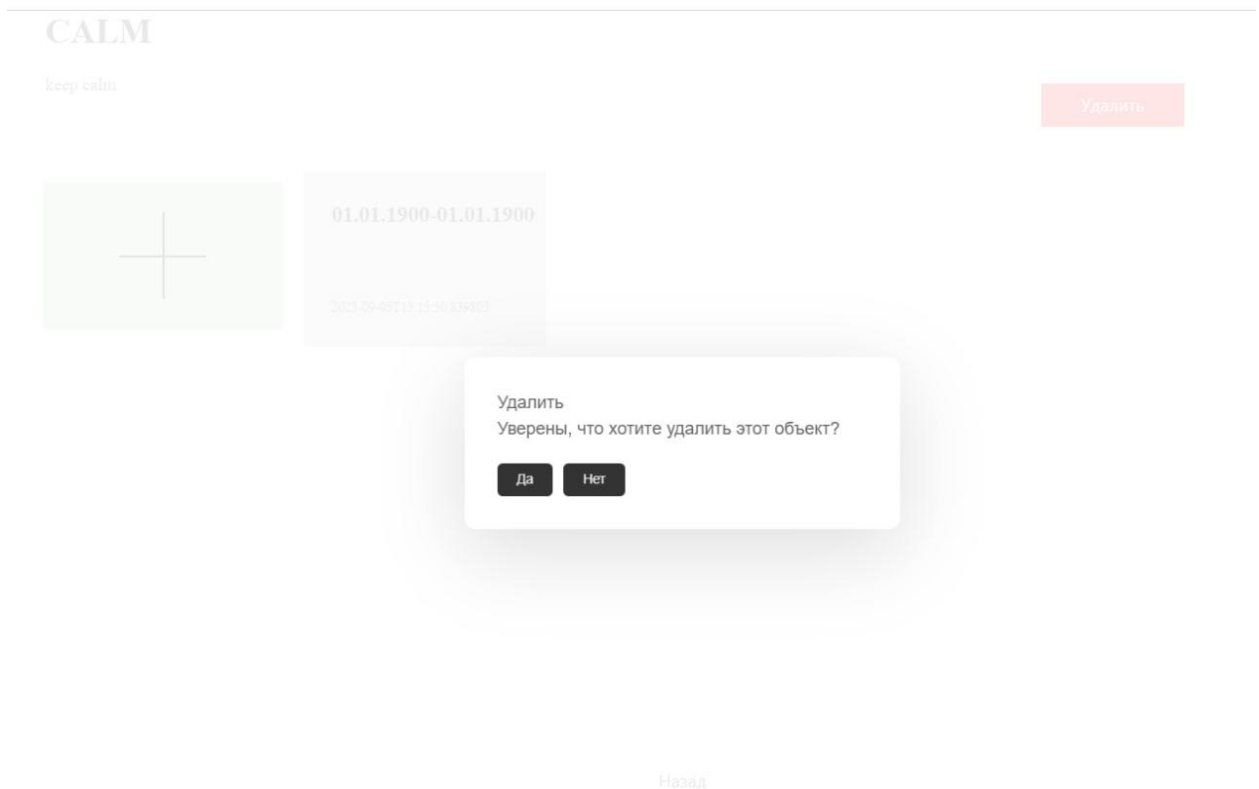
Удалить  
Уверены, что хотите удалить эти пачки?

Да

Нет

Назад

Если ничего не выделять и нажать “Удалить”, то удаляется объект



## Работа с Docker

Остановить работу приложения:

```
docker compose stop
```

Возобновить работу приложения:

```
docker compose start
```

Хранить базу данных в докер-контейнере без бекапа – плохая идея, поэтому лучше периодически копировать её на основной хост.

Посмотреть id контейнеров:

```
docker ps
```

Копируем id в строчке с postgres



Сохранить БД в файл inserts.sql в папке db:

```
docker exec c8ba6513d77f pg_dump --column-inserts --data-only objects -U lucky > db/inserts.sql
```

```
PS C:\Users\Anna\Desktop\Github\snow_level_report> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED    STATUS    PORTS                               NAMES
3f7b828f105b   snow_level_report-frontend         "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago Up 2 hours    0.0.0.0:3001->3000/tcp           snow_level_report-frontend-1
574118c7b71d   snow_level_report-worker          "celery -A image_pro..." 2 hours ago Up 2 hours                               snow_level_report-worker-1
26233383c1d3   snow_level_report-backend         "uvicorn main:app --..." 2 hours ago Up 2 hours    0.0.0.0:8000->8000/tcp           snow_level_report-backend-1
cafc41b16969   caddy:latest                      "caddy run --config ..." 2 hours ago Up 2 hours    0.0.0.0:80->80/tcp, 0.0.0.0:443->443/tcp, 0.0.0.0:443->443/udp, 2019/tcp  snow_level_report-proxy-1
c8ba6513d77f   postgres:14                       "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago Up 2 hours    0.0.0.0:5432->5432/tcp           snow_level_report-db-1
3a7c80b49523   redis:latest                      "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago Up 2 hours    6379/tcp                        snow_level_report-redis-1
d46e8deb53a1   snow_level_report-server          "python3 -m http.ser..." 2 hours ago Up 2 hours    0.0.0.0:8080->8080/tcp           snow_level_report-server-1
PS C:\Users\Anna\Desktop\Github\snow_level_report> docker exec c8ba6513d77f pg_dump --column-inserts --data-only objects -U lucky > db/inserts.sql
```



GitHub > snow\_level\_report > db

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
 init.sql	06.09.2023 13:21	Файл "SQL"	1 КБ
 inserts.sql	06.09.2023 16:29	Файл "SQL"	3 КБ

Если удалить все docker-контейнеры, через этот файл можно будет восстановить БД, а также работать с ней в СУБД вручную. Изначально в db лежит файл init.sql, который создаёт пустые таблицы.

Чтобы удалить программу, нужно удалить все docker-контейнеры:

```
docker system prune -a
```

Также необходимо зайти в десктопное приложение и почистить память:

