

Система потоковой передачи, обработки и интеллектуального анализа
данных для создания бизнес-аналитики и отчетов

Инструкция по развертыванию

АННОТАЦИЯ

Настоящая инструкция описывает порядок развертывания приложений системы потоковой передачи, обработки и интеллектуального анализа данных.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1 Обозначение и наименование программного обеспечения.....	4
1.2 Правообладатель.....	4
1.3 Перечень сокращений.....	4
1.4 Термины и определения.....	4
1.5 Описание переменных.....	5
2 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.....	8
2.1 Подготовка клиентской машины.....	8
2.2 Запуск и остановка инфраструктуры и приложений.....	9
2.3 Очистка данных проекта и хоста Docker.....	10
2.3.1 Особенности приложений.....	10
2.4 Развертывание дампа БД для сервисов.....	11
2.5 Доступ к развернутым приложениям.....	11
2.5.1 Адреса развернутых сервисов.....	12
3 ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ПОТОКОВОЙ ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДААННЫХ.....	13
3.1 Проверка сервиса импорта данных.....	13
3.2 Проверка сервисов формирования отчетов.....	14
3.2.1 Общее описание формирования отчетов.....	14
3.2.2 Примеры для проверки отчетных сервисов.....	15

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование программного обеспечения

Полное наименование ПО: Система потоковой передачи, обработки и интеллектуального анализа данных для создания бизнес-аналитики и отчетов» (NS DATA COLLECTOR).

1.2 Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Систематика Консалтинг».

1.3 Перечень сокращений

Сокращение	Определение
БД	База данных
ПО	Программное обеспечение
DNS	(англ. Domain Name System) - Система доменных имён
HTTP	(англ. HyperText Transfer Protocol) - «Протокол передачи гипертекста»
IP	(англ. Internet Protocol) - Межсетевой протокол

1.4 Термины и определения

Термин	Определение
Apache Kafka	Распределённый программный брокер сообщений
Docker Compose	Инструментальное средство, входящее в состав Docker. Оно предназначено для решения задач, связанных с развёртыванием приложений

1.5 Описание переменных

№ п/п	Наименование переменной	Назначение переменной	Пример значения
1	KAFKA_HOSTS	адрес сервиса kafka	kafka:29092
2	KAFKA_AUTH_ENABLED	включить авторизацию в кафке	false
3	KAFKA_AUTH_SASL_MECH	Механизм авторизации	GSSAPI
4	KAFKA_AUTH_SASL_MODULE	Модуль авторизации	org.apache.kafka.common. security.scram.ScramLogi nModule
5	KAFKA_AUTH_SE C_PROTO	Протокол для авторизации	PLAINTEXT
6	KAFKA_GROUP_P REFIX	Префикс группы	rec-rec-
7	AWS_ENDPOINT	url для доступ к S3 по умолчанию	http://minio:9000
8	PGHOST	адрес сервиса postgres	postgres
9	SSO_ISSUER	url для доступа к sso	https://keycloak-<имя домена>.ru/realms/rec
10	SSO_CLIENT	sso клиент	camunda_admin
11	SSO_CLIENT_SEC RET		m4OTO8FhJx5VtIwJkifZ1 89NAWxPiyj8
12	SSO_CLIENT_URL _HOST		https://keycloak-<имя домена>.ru/realms/rec/.we ll-known/openid- configuration

№ п/п	Наименование переменной	Назначение переменной	Пример значения
13	REDIS_CONNECTION_STRING	Агрегированная строка подключения для Redis	redis://sOmE_sEcUrE_pAsS@redis:6379
14	AWS_ACCESS_KEY_ID	Access key для доступа к S3	rec-report-maker-mz
15	AWS_BUCKET_PREFIX		rec-
16	AWS_BUCKET		report-maker-mz-bucket
17	AWS_ENDPOINT	url для доступ к S3 по умолчанию	http://minio:9000
18	AWS_ENDPOINT_EXTERNAL	внешний доступ к S3	http://minio:9000
19	AWS_SECRET_ACCESS_KEY	Access key для доступа к S3	PGCONNECTION_STRING: postgresql://posgres.ru:5432/report_data_collector?user=manual_report_maker&password=<passwd>
20	DATA_COLLECTOR_PGCONNECTION_STRING	Агрегированная строка подключения для к базе report-data-collector	postgresql://postgres:5432/report_data_collector?user=manual_report_maker&password=<passwd>
21	TRUSTED_ISSUERS	Адреса сервисов, выпускающих токены	"[name = sso_gas_dev, url = https://sso.apps.dev.<имя домена>.ru, jwk =

№ п/п	Наименование переменной	Назначение переменной	Пример значения
			http://sso- service.gas.svc.cluster.local, jwksuffix = /certs]"
22	OPENSEARCH_INDICES_PREFIX		rec-
23	OPENSEARCH_PASSWORD	пароль пользователя для доступа к opensearch	
24	OPENSEARCH_URL		http://opensearch:9200
25	OPENSEARCH_USER	имя пользователя для доступа к opensearch	admin

2 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Для развертывания системы потоковой передачи, обработки и интеллектуального анализа данных, описанные в пунктах ниже, необходимо выполнить действия, описанные в подразделах ниже.

При необходимости оказания консультаций можно обратиться по следующим адресам:

Свиридова Оксана Александровна: e-mail: osviridova@systematica-consulting.ru.

Ильин Андрей Валерьевич: e-mail: ailyin@systematica-consulting.ru.

2.1 Подготовка клиентской машины

ПК оператора должен иметь операционную систему, поддерживающую установку Docker и Docker Compose. Системные требования к ПК:

1. Оперативная память: не менее 32 Гб;
2. Процессор: не менее 16 ядер;
3. Жёсткий диск: не менее 100 Гб.
4. Доступ в Интернет

Инструкция по подготовке клиентской машины:

1. Добавить в файл /etc/docker/daemon.json ограничение на размер логов докер:

```
{
  "iptables": true,
  "registry-mirrors": ["https://daocloud.io",
                      "https://mirror.gcr.io",
                      "https://registry.docker-cn.com"],
  "log-driver": "local",
  "log-opts": {
    "max-file": "5",
    "max-size": "10m"}
}
```

2. Для корректного доступа к приложениям на клиентской машине (машинах) необходимо добавить следующую запись в файл

`/etc/hosts` (указав соответствующий ip-адрес машины с Docker, на которой будет запущен тестовый пример):

```
<ip_of_docker_host> rec.apps.dev. <имя_домена>.ru
```

3. Образы приложений, указанные в apps/docker-compose-apps.yaml необходимо получить и скопировать на целевую систему, либо разместить в хранилище образов. В случае размещения образов в хранилище потребуется изменить полное имя образов в apps/docker-compose-apps.yaml с учетом имени хранилища и путей расположения образов в нем. Для развертывания инфраструктурных приложений необходим доступ в интернет.

4. Необходимо проверить разрешение скаченных файлов:

```
chmod +x
./prepare-docker.sh
./infra/minio/create_buckets.sh
./infra/ssl-gen/gennew.sh
./infra/ssl-gen/genca.sh
./infra/.env
./infra/kafka/create_topics.sh
./infra/postgresql/pgadmin/servers.json
./infra/postgresql/dataset/01-create-db-roles.sql
./infra/nginx/nginx.conf
./infra/mongo/user-init.sh
./infra/mongo/rs-init.sh
./infra/docker-compose-infra.yml
./apps/docker-compose-apps.yml
./apps/get-apps.sh
./docker-compose.yml
./cleanup-docker.sh
```

```
chmod 600 infra/mongo/key/
```

2.2 Запуск и остановка инфраструктуры и приложений

Для запуска всех сервисов используется следующая команда (из корневой директории репозитория): `docker compose up -d`

Значения изменяемых параметров задаются в файлах `.env` в каждой из субдиректорий проекта.

Для остановки всех сервисов используется команда `docker compose down` (из корневой директории репозитория).

Для сборки (в случае необходимости) `docker`-образов инфраструктурных сервисов используется следующая команда (из корневой директории репозитория): `docker compose -f infra/docker-compose-infra.yml build`.

Для сборки (в случае необходимости) всех `docker`-образов (инфраструктурных и прикладных приложений) может использоваться следующая команда (из корневой директории репозитория): `docker compose build`.

2.3 Очистка данных проекта и хоста Docker

Для остановки всех сервисов (с удалением всех данных) проекта используется команда `docker compose down -v --remove-orphans` (из корневой директории репозитория).

Для полной очистки всех следов проекта (т.е. приведения хоста с Docker к исходному состоянию) на машине с Docker Engine необходимо выполнить сценарий `cleanup-docker.sh` (из корневой директории репозитория).

2.3.1 Особенности приложений

В данном разделе будут приведены описания настройки некоторых приложений, расширяющие приведенные в `*.yaml` приложений комментарии.

2.3.1.1 Сервис `report-data-collector`

Необходимо указать актуальные значения следующих переменных:

- **ON_ERROR_ARCHIVE: "false"** — выключить перенос записи импорта в архивную запись при критической ошибке

- **AUTO_SYNC_ENABLED:** **"false"** – ВЫКЛЮЧИТЬ автосинхронизацию
- **COPY_ENABLED:** **"false"** – ВЫКЛЮЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ копирования данных
- **RECORD_INFORMATION_HEADERS:** **"false"** – ВКЛЮЧИТЬ В сохраняемую информацию кафка заголовки сообщения
- **RECORD_INFORMATION_BODY:** **"false"** - ВКЛЮЧИТЬ В сохраняемую информацию тело сообщения
- **STALE:** **"20d"** – период времени, по истечении которого необработанная запись в очереди импорта перейдет в архив, можно оставить текущее значение

2.3.1.2 Сервис report-maker-shim

При отсутствии сервиса SSO необходимо указать следующие настройки для сервиса:

- **SECURITY_ENABLED:** **"false"** – выключить ролевой доступ к отчету
- **JWT_USE_USERINFO:** **"false"** – выключить запрос userinfo из внешнего источника
- **SECURE_CONTROLLERS:** **"false"** – выключить использование безопасности на контроллерах

2.4 Развертывание дампа БД для сервисов

В БД PostgreSQL для сервиса report-data-collector развернуть приложенный к дистрибутиву дампы БД gas_report_data_collector_postgres_11_20250407_010005

В БД PostgreSQL для сервиса report-maker-shim развернуть приложенный к дистрибутиву дампы БД report_maker_shim..8042025sql

2.5 Доступ к развернутым приложениям

Для получения доступа к ресурсам в файле hosts на клиентской машине необходимо добавить запись:

- <ip_of_docker_host> rec.apps.dev.<имя домена>.ru

2.5.1 Адреса развернутых сервисов

- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/user-service/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-history/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-analytic/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-mz/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/sx-report-maker/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-shim/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-results/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-mz-middleware/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-user-settings/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-data-collector/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-elections/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-candidates/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-territories/>
- <https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-commissions/>

3 ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ПОТОКОВОЙ ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

3.1 Проверка сервиса импорта данных

Для проверки корректного развертывания дампа БД необходимо открыть приложение, предназначенное для управления БД (прим. Dbeaver) и подключиться к базе данных сервиса report-data-collector. После подключения необходимо убедиться, что таблицы БД содержат записи.

Примечание: Учетная запись пользователя БД должна иметь доступ на чтение и изменения данных, а также должна быть исключена из Row Level Security.

Для проверки работоспособности сервиса импорта данных необходимо:

1. Открыть запись таблицы elections с идентификатором system__external_id = «a329e4a6-841b-4ba0-a2ca-beb01e3f2a8e». Убедиться, что запись существует в базе данных

2. Создать файл **rr2.json** с записью в формате приведенном ниже. В файле заполнить один или несколько полей массива **data** таким образом, чтобы данные отличались от записи в БД.

```
{
  "success": true,
  "schema": "Election",
  "origin": "kafka",
  "documentIds": [
    "a329e4a6-841b-4ba0-a2ca-beb01e3f2a8e"
  ],
  "data": [
    {
      "id": "a329e4a6-841b-4ba0-a2ca-beb01e3f2a8e",
      "schema": "Election",
      "created": 1739366163,
      "modified": 1739366163,
      "name": "Госдума Дмитрий (проверка CandidateListReportConfig)",
      "shortName": "Госдума Дмитрий (проверка CandidateListReportConfig)"
    }
  ],
  "batchIndex": 0,
  "chunkIndex": 0,
  "isLast": true,
  "message": "Success"
}
```

}

3. Послать сообщение в топик, соответствующий таблице elections, брокера сообщений Kafka. Послать сообщение в Kafka можно с помощью KafkaCat.

```
kcat -P -t rec-registry.election.campaign.election.updated -b 10.69.0.140:9092 /tmp/rr2.json
```

Примечание: топики для всех коллекций (таблиц) описаны в файле settings.yml сервиса report-data-collector.

При успешной обработке импорта запись таблицы elections отобразит внесенные изменения.

3.2 Проверка сервисов формирования отчетов

3.2.1 Общее описание формирования отчетов

Формирование отчета доступно через:

- REST API сервиса report-maker-shim;
- через сообщения в топик kafka res.paip.report.create.

Для создания запроса на формирование необходимо необходимо заполнить обязательные поля:

- идентификатор запуска отчета <id>, ouid;
- код отчета <reportCode>;
- владелец отчета <reportOwner>;
- параметры отчета <parameters>;
- расширение файла отчета <extension>.

При формировании отчета через REST необходимо заполнить токен авторизации (токен указан в примере ниже).

После заполнения необходимых полей необходимо ввести адрес сервиса `https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-shim/request` и выбрать метод POST.

В итоге запуска отчета сервис report-maker-shim может ответить:

- 202 — запрос принят сервисом;
- 401 — ошибка авторизации;

- 404 — запускаемый отчет не найдет;
- 503 — сервис report-maker-shim не доступен.

В случае успешного формирования отчета:

2. В топике `res.pair.report.created` появится запись об обработке запроса на формирование отчет. Пример ниже.

```
{
  "id": "84d260db-5b9c-4744-16de-076d53072d22",
  "empty": false,
  "success": true,
  "files": [
    {
      "name": "14-23 Справка-объективка (2025-04-09 16_13_25).docx",
      "url": "s3://rec-report-maker-commissions-bucket/2025/04/88634217/personal-sheet-233391117789114141.docx"
    }
  ]
}
```

3. Файл отчета будет доступен для скачивания в корзине отчетного сервиса.

3.2.2 Примеры для проверки отчетных сервисов

3.2.2.1 Отчетный сервис report-maker-mz

Ниже приведен пример cURL для формирования отчета «Сведения о количестве запросов, направленных в СМЭВ». cURL можно импортировать в Postman.

[illegible]

```

MTcyMDQ0NjEwNSwic2Vzc2lvbl9zdGF0ZSI6IjNlNmU2YmNjLWNkMmQtNDQyNS1hNmU3LTA3NjczYzIxN
zhkNiIsImldhCI6MTcyMDQ0MjUwNSwianRpljoiOWJjZjZjNjgtNjczNi00NzIyLWE3YzgtNmM0ZjJkNjRiNGE0I
iwic3RkIjoiMdBDMDAwIiwY2xpZW50SWQ0IjoiJhcm0iLCJncm91cHMlOltLcJtaWRkbGVfbmFtZSI6IltCQ0L3
RgtC-
0L3QvtCy0LjRhyIsImdpdmVuX25hbWUiOiLQmNCy0LDQvSIsImF1ZCI6ImFybSIsImFjY291bnRJZCI6ImY5Nj
YzZjNjLTYwYWYtNGI5Ny1hOTZkLWExODM1OTAwN2MyMCIsIm5iZiI6MCwibmFtZSI6IltCc0LDQutGB0Lj
QvNC-0LIg0JjQstCw0L0g0JDQvdGC0L7QvdC-
0LLQuNGHIiwicmVhbG0iOiJ0ZXN0X2RlcCI6ImZhbWlseV9uYW1lIjoi0JzQsNC60YHQuNC80L7QsiJ9.gZKBI
dFXKwRg9iE-
ZDDhDQG7UIZQ24FwJ9lArqoIZ_hzF9vUxapiifmc2Nb8YKuJomwrKVRfRvAU62kwfvTe7c0mV0H9Mi9R6Cgv
XHK4rET-
4B5wCFJQLugMvml9BmaotvKFh_GbMqpGF7NnaYiXBHOT58cxWAlOxO3wl_C5Q5UE1N5qpgvgaeW0fscXZ
vXavNETex8XB6FTHoIcoZjSDFzBTNP8HkH396PaKwo2swrx-
J2_FlpYTbXy6DLiyl86fbfkUiaXJUrK2FBZjWLMaRahJYLPX27w5Hr8rgLSFQTMdgqxy2mpS2US59d0DefAF
qCNZkfoUonVMxGqHo9A' \
--data '{
  "id": "c66c5655-174c-4a70-0636-5ef954a9dad9",
  "reportOwner": "report-maker-mz",
  "reportCode": "mz-info-smev",
  "parameters": {
    "election": ["a329e4a6-841b-4ba0-a2ca-beb01e3f2a8e"],
    "mzImplementationId": ["mz-zags-pernameinf", "mz-fns-bankaccinf", "mz-rkn-smi-export", "mz-fns-zags-
death-info", "mz-zags-brakrastinf", "mz-education-document", "mz-zags-brakzakinf", "mz-mvd-gibdd-ts-check",
    "mz-cik-certificate-readiness-req", "mz-fns-birth-data-request", "mz-mvd-validity-check-1-3-0", "mz-mvd-absence-
prosecution", "mz-zags-parentinf", "mz-mvd-validity-check", "mz-fns-inn-singular"]
  },
  "extension": "xlsx"
}'

```

3.2.2.2 Отчетный report-maker-territories

Ниже приведен пример сURL для формирования отчета «914 - Сведения о партийной составляющей исполнительных органов власти, глав органов местного самоуправления». сURL можно импортировать в Postman.

```

curl --location 'https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-shim/request' \
--header 'Authorization: Bearer
eyJraWQiOiIiZll1b1JfLXV6N0pua3NyeHAyU1Ga2xHajBIR2F0c2x4VHV4NlFfUVR3liwidHlwIjoiSldUIiwY
WYwY291bnRJZCI6ImY5NjYzZjNjLTYwYWYtNGI5Ny1hOTZkLWExODM1OTAwN2MyMCIsIm5iZiI6MCwibmFtZSI6IltCQ0L3
RgtC-
0L3QvtCy0LjRhyIsImdpdmVuX25hbWUiOiLQmNCy0LDQvSIsImF1ZCI6ImFybSIsImFjY291bnRJZCI6ImY5Nj
YzZjNjLTYwYWYtNGI5Ny1hOTZkLWExODM1OTAwN2MyMCIsIm5iZiI6MCwibmFtZSI6IltCc0LDQutGB0Lj
QvNC-0LIg0JjQstCw0L0g0JDQvdGC0L7QvdC-
0LLQuNGHIiwicmVhbG0iOiJ0ZXN0X2RlcCI6ImZhbWlseV9uYW1lIjoi0JzQsNC60YHQuNC80L7QsiJ9.gZKBI
dFXKwRg9iE-
ZDDhDQG7UIZQ24FwJ9lArqoIZ_hzF9vUxapiifmc2Nb8YKuJomwrKVRfRvAU62kwfvTe7c0mV0H9Mi9R6Cgv
XHK4rET-
4B5wCFJQLugMvml9BmaotvKFh_GbMqpGF7NnaYiXBHOT58cxWAlOxO3wl_C5Q5UE1N5qpgvgaeW0fscXZ
vXavNETex8XB6FTHoIcoZjSDFzBTNP8HkH396PaKwo2swrx-
J2_FlpYTbXy6DLiyl86fbfkUiaXJUrK2FBZjWLMaRahJYLPX27w5Hr8rgLSFQTMdgqxy2mpS2US59d0DefAF
qCNZkfoUonVMxGqHo9A' \
--data '{
  "id": "c66c5655-174c-4a70-0636-5ef954a9dad9",
  "reportOwner": "report-maker-mz",
  "reportCode": "mz-info-smev",
  "parameters": {
    "election": ["a329e4a6-841b-4ba0-a2ca-beb01e3f2a8e"],
    "mzImplementationId": ["mz-zags-pernameinf", "mz-fns-bankaccinf", "mz-rkn-smi-export", "mz-fns-zags-
death-info", "mz-zags-brakrastinf", "mz-education-document", "mz-zags-brakzakinf", "mz-mvd-gibdd-ts-check",
    "mz-cik-certificate-readiness-req", "mz-fns-birth-data-request", "mz-mvd-validity-check-1-3-0", "mz-mvd-absence-
prosecution", "mz-zags-parentinf", "mz-mvd-validity-check", "mz-fns-inn-singular"]
  },
  "extension": "xlsx"
}'

```



```

Nzk0LTQ5MmUtYTNlMC00ZmEyZjJhZjVhZDciLCJzdGQlOiIwMEMwMDAiLCJjbGllbnRJZCI6ImFybSIsImdy
b3VwcyI6W10slm1pZGRsZV9uYW1lIjo0JDQvdGC0L7QvdC-
0LLQuNGHliwiZ2l2ZW5fbmFtZSI6IktCY0LLQsNC9liwiYXVkJjoiYXJtIiwiYWVWb3VudElkJjoiZjk2NjNmM2Mt
NjBhZi00Yjk3LWE5NmQtYTE4MzU5MDA3YzIwIiwibmJmIjowLCJuYW1lIjo0JzQsNC60YHQuNC80L7QsiD
QmNCy0LDQvSDQkNC90YLQvtC90L7QstC40YciLCJyZWZsSI6InRlc3RfZGVwIiwiZmFtaWx5X25hbWUiOi
LQnNCw0LrRgdC40LzQvtCyIn0.bdkRUGUoGs46XrUnW05WXB9hLdg8ZKb2lCP_BR4JdYSN-
Ssa6blNHHyEMMKaeEqaYv5n9BE_AgKi2I-1k8WkQ1dbq9JLKET3FrRgBY_L6DStXbZJvROxmp-
Prvlz1sMDDDe_TvmR92K6urIbUWlt80dbyvnKI4JfbaqAr3Qjw0VB9YrVO1mzWKcS_OTCcs8EDHem-
7S9gMSRXL34_3ZkQ788gSpD5ngZoP8lChnoncmNUahAkgSDVtusfEnb6aO6CQX-0XbJINOS7l5mwSKVN-
wCHZGMG1B6Y71an1IOzShLjMp3W41MVXDiy8iDCaX1Rk-fNGuDbeUsgfm8sfvcDA' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Accept: application/json, text/plain, */*' \
--data '{"id":"d116e459-2802-4510-0d7a-5f76f62b0ab4",
  "reportCode": "election-association-authority-count", "reportOwner": "report-maker-
territories", "extension": "xlsx", "parameters":
  {"authorityFilter": 2, "electionAssociationMode": 1, "withElectionAssociationNumber": true, "authorityType": 2, "terri
tory": ["6bb61e3b-7bce-3931-9a57-4d19d1d82c88", "70958cb3-60b0-3a9b-aeca-148e744d898e", "03e6c616-03f6-
3550-ab49-ab6a2d83f793", "9aab88c4-82a5-34bd-b7d2-d4f567658b99", "badd77cf-ba9a-32aa-8701-
6e95b701e940", "1017bfd4-6739-35ff-ae46-41ad3d481b1c", "da4762da-0533-40bc-a596-56e4434b05ac", "cf786b5f-
c1fb-3389-b793-9ccc040a52df", "f6ee67c6-2c5e-313c-887e-f6b9c28480f3", "f56d8183-992b-3c54-892c-
16a8519a6e2b", "d94c59b5-3ea6-39ee-80a4-7ae789867098", "3d3103fc-27ff-3ea9-bcba-ebd91c8fff07", "d855ef37-
fb3c-37f6-97a4-89eab125fc3e", "4174238c-baae-305a-bbee-2c3327614845", "be60cf8a-d7b1-4e0f-b683-
5219bce17074", "20b5e1cf-8694-3f7a-bc1b-a4a87f073021", "c1a0d1b0-40db-3959-9d60-fd82807b5878", "776af967-
1dbf-33ac-95c6-e0711001bdea", "f337d999-d9ad-316a-bb4f-3d409fcc6480", "02180771-a9b6-39a2-adce-
a07f272e141f", "959ab9a0-695c-367e-bcaf-75431a872e5c", "4d230b68-3bf9-3405-93ae-57f4acc96e81", "b61a560e-
d1b9-3834-8a0d-dd00e08c990e", "74a14dc6-be3d-3697-b0f5-3dd3fb93c6c4", "01baf767-35e5-3fba-ab53-
3ad071288344", "ff41e552-dba7-32c9-afca-feb701076aed", "7f7a87c6-02a0-3de2-b471-1668d81351b5", "ca1ad2af-
73b0-3b69-bcd9-9bba089e1c9c", "e6ec91cb-a600-3a78-9d5e-02beb0d0c8eb", "881e945c-3b5c-3f17-903e-
cca2b675585f", "86a2f4a4-7846-36e0-821b-91c115f40853", "be5df6b6-71c1-3d75-a044-
5b9292e10d13", "74b9074a-0381-3d16-aea2-46549ca19e03", "ec5aa0b7-8460-32a2-815f-0902f0da88f2", "bf34e4c2-
8fa0-3210-b476-777d37953134", "d4a93297-083a-33cc-899f-7bd6a8621131", "1b7daa72-8437-362c-9bd6-
dc21528b7831", "0d924f0e-6b3f-30d9-9074-c22727a53966", "387634a1-c9e6-3ad2-8269-
67f0a0f844f6", "398e24b4-6129-3ed4-9457-c65ce367eab7", "33b5450d-7382-3812-8afc-8a866624da7a", "f589a241-
1410-37eb-a25c-d68eed7bc06c", "167cacf7-9c85-3c2f-b628-a3706bcb991", "960155a9-bff4-4545-919f-
546415e5739b", "462b7359-bda3-38ed-a873-c091c2f3b367", "927b028c-fa24-323a-89ff-20c1a7f9b398", "de26c8e5-
0dec-37db-9638-148d8799ce74", "3883cd64-5fd2-3d86-a058-839841a60f97", "6107f0a7-6149-37c3-878a-
74ebe45f00ca", "70d5978d-dd15-3dc9-b4b5-fe305e493aae", "c54d2118-d6a3-32b0-af07-e9eeb240d741", "7d92c088-
73b4-379b-944e-7fb64fdb1c6c", "4f05d482-1fe9-3678-97de-a5a20c4e7b35", "0663b0ec-e707-3cb3-b9fe-
47cd18ce8f8b", "81369942-850f-3882-a2fb-67e116892188", "88ae6372-cfdc-3df6-9a97-6e893f4d554b", "7f16109f-
1619-3d7a-b33d-af5a84c708c1", "506f9585-bf2e-3c03-a088-0b4ac0419657", "f8a4c789-3a50-32d4-b130-
8c5598d036f0", "8f414eea-e19b-35cc-969f-544fce81f5a6", "8fc30966-df18-368d-8818-1947fa6400ea", "17eb7ecc-
4c38-3470-9361-cccc903ad8c6", "b1924e3e-aca5-3a46-ac62-e8a0fe0fc199", "b93e78c6-7fd4-3e3e-a626-
d8ec0c412dec", "0f089a3b-cf38-3052-b788-2d12b3923a82", "936a40b7-e8ee-30dc-937e-5f2edee1387a", "f559078e-
976d-39ba-9e3f-5025d1fe8937", "4b12d117-0b1c-3201-96d2-b7987dd47140", "ea33b4fd-0fc1-3a0a-8034-
4be8a8641123", "aa0f9de3-c3f3-3177-851c-3c8741dac037", "fb642b78-1020-32aa-ab1a-7cee29acc915", "f9ff6540-
c092-3bd6-a779-08c034710a04", "507779fb-c522-33f2-a3fb-8cc6bb9e6d2e", "f540b5a5-43ec-3ae1-9fa0-
876e80f10528", "d0cea673-a07d-3412-8d78-ea52dda3fbf2", "05a99c00-b975-3f15-851f-e48e9fac2f2a", "073bc0c3-
d04e-394d-9d8f-e01c71afd78a", "19e12b39-4e88-3054-8770-4a9c89d40277", "250cf8b5-1c77-3f3f-8dc8-
b4be867a9a02", "b4f333fa-8be9-4d8e-b3ba-96a0573cf9dc", "d8a4e572-d866-3a45-9a78-418d9d2ff9f9", "ee2a8f73-
ebe3-33a5-9544-a8f4891798e1", "64502272-bd02-3f05-8feb-5ea9fcfc285b", "f7cfa878-0f43-333e-8c7c-
b304363bbe08", "cc54d10e-30ae-383d-b7f3-995928a9b59a", "3cdd0dfe-caa8-327d-9a55-6f21f96500d7", "2a42f07b-
d604-3ffc-8e90-1353f9025c54", "51918c20-4fba-37dd-b27e-e38f77cfa9da", "9cb4b68f-f9df-3955-a892-
de4318571368", "f7c198d7-dbc6-3232-bd8c-f0dde95c28ae", "isRetro": false}}'

```

3.2.2.3 Отчетный сервис report-maker-elections

Ниже приведен пример сURL для формирования отчета «930 - Статистические сведения о назначенных выборах в

Ниже приведен пример cURL для формирования отчета «Диспетчеризация. Отчет о выявленных несоответствиях между данными протоколов и сводных таблиц». cURL можно импортировать в Postman.

[illegible]

```
iU1VCSkNPRCI6ljAwliwiZShwHjoxNzQyOTc2OTM1LCJzZXNzaW9uX3N0YXRlljoiMGYyZmYwZjAtYmlyM  
i00M2I2LWE0MDUtnzk4N2U3NDcwNjJzIiwiaWF0IjoxNzQyOTczMzM1LCJqdGkiOiJiZGJjMjNkYy0xMTBiL  
TQwZmEtYjY0My0wOTU4MTk4MGE4MDMiLCJzdGQiOiIwMEMwMDAiLCJjbGllbnRJZCI6ImFybSIsImdyb  
3VwcyI6W10slm1pZGRsZV9uYWV1lljoiJDQvdGC0L7QvdC-  
0LLQuNGHliwiZ2I2ZW5fbmFtZSI6IltCY0LLQsNC9liwiYXVkljoiYXJtliwiYWVnb3VudElkljoiZjk2NjNmM2Mt  
NjBhZi00Yjk3LWE5NmQtYtE4MzU5MDA3YzIwIiwibmJmIjowLCJuYWV1lljoi0JzQsNC60YHQuNC80L7QsiD  
QmNCy0LDQvSDQkNC90YlQvtC90L7QstC40YciLCJyZWZfbSI6InRlc3RfZGVwIiwiaWZmFtaWx5X25hbWUiOi  
LQnNCw0LrRgdC40LzQvtCyIn0.gufHyn0BWJWPRYM4wWsVZqf9irUJJCav4nqH6WhPaqsedq0xws94oSeV1S  
KEkVXv1wwHEDWg3b7E0ouSStvXyKHOFa0W0rRLHCGbc-  
ocp5R0QarZrTghAThyXFyAjyu7svr4Q1Gszofpc0Za5vYnNnYIIL-  
BFhHmqZxxH76cYsdBwp7jDAG2M2eNcEWIdV-  
ioeQpKR0BnTKGHXK8Yl_zYdpADGVLzj52EDgfrBPTSrTRGRMJ-  
Tppxwjyn1Y0I2kR3f1N6Mn0OMCnNV5TQ3qOX5tFW_VlsXkZSfgh9h-  
_xKF7mnjNmfdT1LVJBdlZ49g0NUxwkvD6MbBHnVkyjMnZQ' \  
--header 'Content-Type: application/json' \  
--header 'Accept: application/json, text/plain, */*' \  
--data '{"id":"","0412986b-2732-4b0b-26bf-b419909dd1d9","reportCode":"","inconsistencies-protocols-summary-  
tables","reportOwner":"","report-maker-results","extension":"","xlsx","parameters":{"electionId":"","83f6f8c5-a888-4862-  
bc1f-6fceab23e4eb"},"protocolNum":"","1"}'}
```

3.2.2.6 Отчетный сервис report-maker-commissions

Ниже приведен пример сURL для формирования отчета «14-23 Справка-объективка». сURL можно импортировать в Postman.

```
--location 'https://rec.apps.dev.<имя домена>.ru/service/report-maker-shim/request' \
--header 'Authorization: Bearer
eyJraWQiOiIxZlI1blJfLXV6N0pua3NyehAYBU1Ga2xHajBIR2F0c2x4VHV4NiFFUVR3liwidHlwIljoilSldUiwiYWw
xnJoiUlMyNTYifQ.eyJzdWIiOiJmOTY2MzYzYyO2MGFMlTRiOtctYTk2ZC1hMTgzNTkwMDdjMjAiLCJyb29lclylGwyJpbmRIZDZhdkglvbkFkbWluLiWiY2FuZGlkYXRlc0FkbWluLiwbGF3QWRtaW4iLCJjZXJ0aWZpY2FOZFUF
kbWLuLiWiY29tbWlzcz2lvbnNVc2VyLiWiY29tbWlzcz2lvbnNPcGVyYXRvcilImJhbmtFbGVjdGlvdGkiFkbWluLiwidG
Vycml0bz3lpZnVc2VyLiWiY2FuZGlkYXRlc1VzZXIIiLCJvYnNlcnZick9wZXJhdG9yIiwicmVzdWx0c0FkbWluLi
wibWVkaWFVc2VyLiwbGF3eVVyLiWiZHNdZWRTatW4iLCJjYWxlbmRhckFkbWluLiWiYmFua1JGQRtaw4iIL
CJaWN0T3BlcmF0b3liLCJjYW5kaWRhdGVzT3BlcmF0b3liLCJtZWRRPpYU9wZXJhdG9yQ0LLiiwicmVwb3J0c0
FkbWluLiWiZGljdEFkbWluLiWiOHJsNC3OL7QstCW0Y8g0YDQvtC70Ywg0LTQu9GPINCwOLLRgtC-
0YDQUnc3OLDLRhtC40LgiLCJ2ZXJpZmljlYXRpb25BZG1pbiIsImNhbbXBhaWduVXNlciIsInRlnclJpdG9yaWVzq
WRtatW4iLCJ0ZXJjaXRvcmlhc09wZXJhdG9ylwiwbWVkaWFPCGVyYXRvcklkORk9DSUsiLCJvYnNlcnZickFkb
WluLiwbmnOpQWRtatW4iLCJjYW1wYVlbmk9wZXJhdG9yliwiOJPQu9C-
0LHQScNC70YZqdCW0Y8g0YDQvtC70Ywg0LT7RGnCzOLDQdCd40LFqsNGG0ljQuCiSIml1ZGLhQWRtatW4iIL
CJBjb2ItaxNZaW9uc0FkbWluLiWiUDNbGllbnQlRCJvYnNlcnZickVzZXIIIiLCJjYW1wYVlbmbkfkbWluLiIsImFtcieI6
WyJJRFBFTE9DQUwiXSwiaXNzlJoiaHR0cHM6Ly9zc28uZ2FzMmFWcwHMuZGV2LMrldnN1bi5ydSisInByZWZI
cnJlfZFI9c2VybmFtZSi6IjAwYzAwMF9lc2VyMSIsImRvbWFPbl9pZCI6IjZiNTdmYmY3LTc5MTAtNGQwNy1i
UmU3LTQ3YmU5YjhlZjVkZSlSImlFjcil6IjEiLCJhenAioiIHcmc0iLCJjY29wZSI6Imxhd0FkbWluIGJhbmtSRkFkb
WluGRPy3RPcGVyYXRvciBuc2lBZG1pbiBvcGVuaWQgZGljdEFkbWluLiWiU1VCskNPRCl6IjAwLiWiZXhwIj
oxNzQyOTA1OTIwLCAjZXXNaW9uX3NOYXRlljoilTYTI3TBmMJktNTlmOSODJILtlknzgOWVIoguUMzgx
ODJiliwiaWF0IloxNzQyOTAyMzlwLCAjcdGKiOIilyMTQOMME5YS00OWY1LTRmYWYtYWE3NC04YzRmMm
RIztUZymUiLCJzdGQiOiIWMEMwMDAlLCJjbGllbnRJZCI6ImFYbSlSImdyb3Vwcyl6W10slm1pZGRsZSV9uY
W1lIjoilJDQvdGCOL7QvdC-
0LLQuNGHIiwiZ2l2ZW5fbmFtZSI6itCY0LLQsNC9liwiYXVklJOiYXJtliwiYNbj3VudElkJoiZjk2NjNmM2Mt
NjBhzi00Yjk3LWE5NmQtYTE4MZU5MDA3YzIwlwiwbmJmIjowLCAjuYW1lIjoilOJzQSNC60YHQuNC80L7QsiD
QMNCy0LDQvsSDQkNC90YLQvtC90L7QstC40YciLCJyZWFSbSI6InRlc3RfZGVvliWiZmFtaWx5X25hbWUiOi
LQnNCw0LrRgdC40LzQvtCyIn0.Ca-rxBxf7JEjXMHBjjcDuxmv6j_ilsGWLAYHEGGZGRO7O5dXKL-
p6wZhN144urHA0D975WH-kSNMED2fqyoN0zdl-bTFOfxg2cO6TVX1dUkd4TA-
ITg1mp7ZYaqGXf5zkewNbaoO26wz_4UZ8K7MumAy-
GsIKhiYhjpfGbVJYPtFM0b3AeuHL_Yc5gtP8zev7a6HmgJzagjEmmehOWNwkO6Nk586obHkhCVLIlfcjRLzgs1
baStn9OLURchHnV-edvaBpe_Jxiiz-
DoHiDP0LZRWDameRE77wjPaegIW9fwzw29_6TBYU28wUCB475vT9uH127CcN2zNYQCW1tRhZw' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Accept: application/json, text/plain, */*' \
```

```
--data '{"id":"84d260db-5b9c-4744-16de-076d53072d22","reportCode":"personal-sheet", "reportOwner": "report-maker-commissions","extension":"docx","parameters":{"employee":"634be8d9-7e40-4d32-af1b-2f916689425b"}}'
```