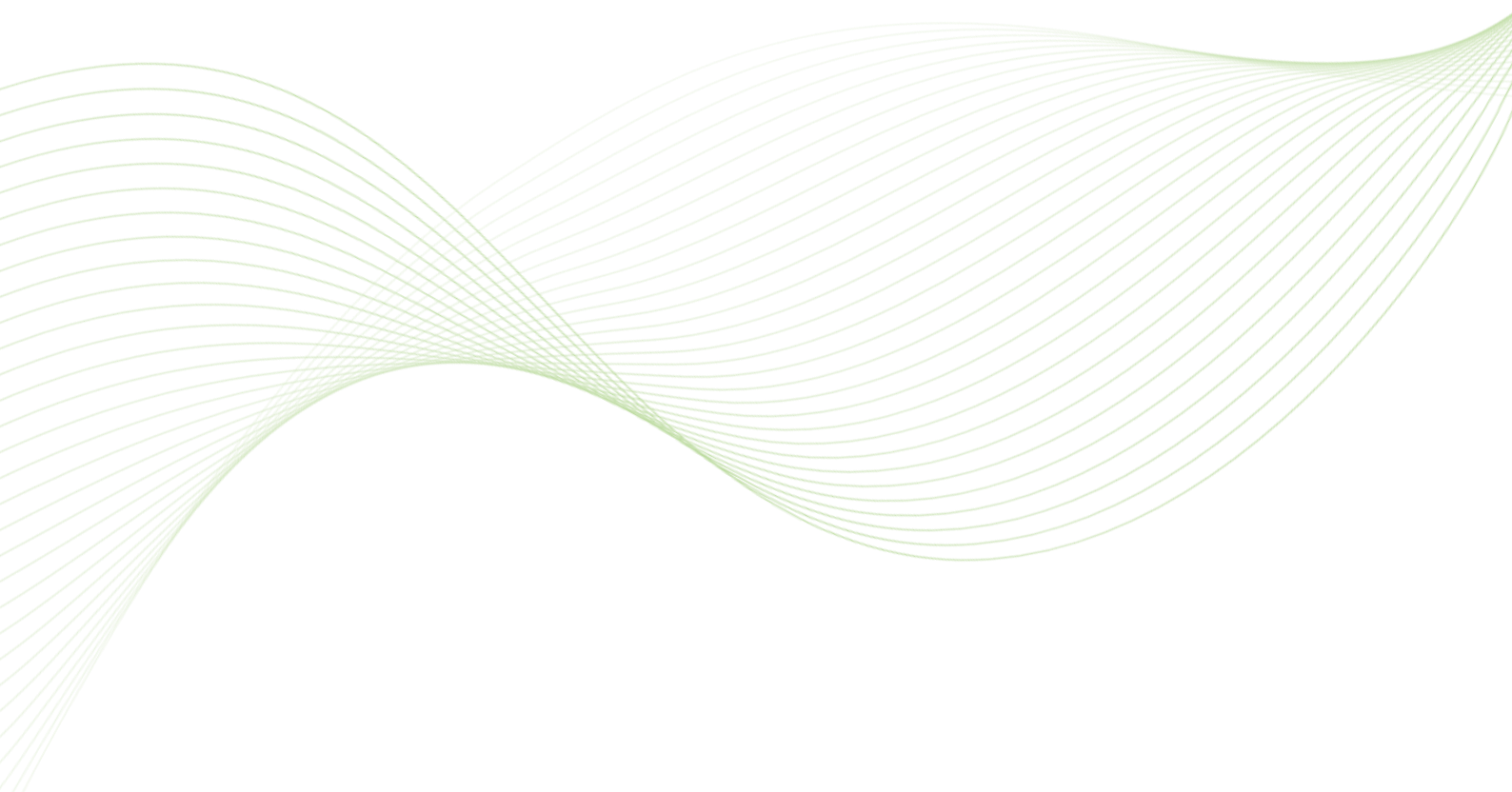


Руководство по развертыванию

Zyfra Energy Forecast, Accounting and Analytics
(Z-EFAA) 1.9.0



Изменения в документе

Версия	Дата	Автор	Описание
1.9.0	27.05.2025	Нормаматова Ю.Х.	Создание документа

Содержание

Аннотация	5
Ограничение ответственности (дисклеймер)	6
Предварительные требования	7
Термины и определения	8
1. Общие сведения	9
1.1. Официальное наименование	9
1.2. Описание функциональности приложения	9
1.3. Назначение и основные возможности	9
2. Условия выполнения программы	10
2.1. Аппаратные требования	10
2.1.1. Требования к ресурсам пространства имен	10
2.1.2. Требования к ресурсам каждого сервиса по отдельности	10
2.2. Требования к программному обеспечению	11
3. Развёртывание приложения	12
3.1. Предварительная настройка системы	12
3.2. Настройка объектной модели	12
3.3. Настройка Kafka для сервисов	13
3.4. Настройка SQL подключения	13
3.5. Настройка Helm-чарт приложения	13
3.6. Развёртывание с автоустановщиком AppCtl (zifctl)	14
4. Настройка приложения Энергоконтроль	15
5. Проверка работоспособности	16
6. Переменные окружения	18
6.1. Сервис energycontrol-universalstorage-adapter	18
6.2. Сервис energycontrol-balance-adapter	21
6.3. Сервис energycontrol-ramnter-adapter	23
6.4. Сервис energycontrol-configurator	24
6.5. Сервис energycontrol-om-configurator	25
6.6. Сервис energycontrol-realtimewidgetservice	26
6.7. Сервис energycontrol-cashingservice	28
6.8. Сервис energycontrol-monitoring	30
6.9. Сервис energycontrol-deviationcards	32
6.10. Сервис energycontrol-dynamicrationing	34
6.11. Сервис energycontrol-equipment	36
6.12. Сервис energycontrol-balance	38
6.13. Сервис energycontrol-report	40
6.14. Сервис energycontrol-ramnter	42

6.15. Сервис ml-flow-validation	43
6.16. Сервис energycontrol-balance-scheduler.....	44
6.17. Сервис energycontrol-notifications-scheduler	46
7. Использование Kafka	47

Аннотация

Настоящее руководство описывает процесс развертывания прикладного программного обеспечения **Zyfra Energy Forecast, Accounting and Analytics (Z-EFAA)** версии 1.9.0, которое реализовано на базе промышленной платформы интернета вещей **Платформа/ Zyfra Industrial IoT Platform (ZIIoT)** версии **2.20.XX**

Руководство предназначено для системных администраторов и инженеров DevOps, и содержит подробные инструкции по установке, настройке переменных окружения и запуску сервисов **Z-EFAA** поверх развернутой **Платформы/ ZIIoT**.

Важно! Для успешного развертывания необходимо использовать данное руководство совместно с документом **Сведения о релизе Z-EFAA** соответствующей версии.

Ограничение ответственности (дисclaimer)

Цифровая индустриальная Платформа не несет ответственность за работу сторонних компонентов и приложений.

Zyfra Energy Forecast, Accounting and Analytics (Z-EFAA) — является постоянно развивающимся продуктом, поэтому некоторые изменения могут не отобразиться в данной версии документа. Данный документ содержит информацию, актуальную на момент выхода релиза.

В случае возникновения вопросов, пожалуйста, обратитесь в службу технической поддержки.

Предварительные требования

Прежде чем приступить к изучению данной инструкции, рекомендуется ознакомиться со следующими документами и ресурсами:

- [Документация по Kubernetes](#)
- [Документация по OKD](#)
- [Документация по Helm](#)

Термины и определения

- **Helm-чарт (chart)** — пакет Helm. Содержит описания ресурсов, необходимых для запуска приложения, инструмента или службы внутри кластера Kubernetes.
- **Репозиторий (Repository)** — хранилище файлов, находящихся под контролем версий, вместе с историей их изменения и другой служебной информацией.
- **Пайплайн (Pipeline)** — автоматизированная последовательность действий, которая позволяет интегрировать, тестировать и доставлять обновления программного обеспечения с максимальной эффективностью.
- **Задание (Job)** — манифест, который создаёт под (pod) для выполнения разовой задачи.
- **Под (Pod)** — абстрактный объект Kubernetes, представляющий собой группу из одного или нескольких контейнеров приложения (например, Docker) вместе с ресурсами, которые они совместно используют.
- **Пространство имен (namespace)** — механизм для логического разделения физического кластера Kubernetes на виртуальные, каждый из которых изолирован от других.
- **Факторный анализ (Factor Analysis)** — метод анализа данных, используемый для выявления скрытых факторов, влияющих на наблюдаемые переменные.
- **Причинный анализ (Root Cause Analysis, RCA)** — систематический процесс выявления и устранения скрытых причин проблем или событий. Цель RCA — найти и устранить первопричины дефектов, чтобы минимизировать их появление в будущем.

1. Общие сведения

1.1. Официальное наименование

Полное официальное наименование — **Zyfra Energy Forecast, Accounting and Analytics / Прогнозирование, учёт и анализ потребления топливно-энергетического ресурса (ТЭР).**

1.2. Описание функциональности приложения

Zyfra Energy Forecast, Accounting and Analytics (Z-EFAA) — прикладное приложение для минимизации потребления топливно-энергетического ресурса (ТЭР) на выполнение плана производства за счет автоматизации задач сведения балансов ТЭР, факторного и причинного анализа отклонений фактического потребления ТЭР от планового, формирования и контроля выполнения программ энергосбережения.

1.3. Назначение и основные возможности

Энергобаланс

- Минимизация потребления ТЭР за счет автоматизации задач сведения балансов ТЭР.

Мониторинг

- Минимизация потребления ТЭР за счет автоматизации задач факторного и причинного анализа отклонений фактического потребления ТЭР от планового.

Примечание. Подробное описание функциональности продукта представлено в документе **Описание продукта Z-EFAA.**

2. Условия выполнения программы

2.1. Аппаратные требования

2.1.1. Требования к ресурсам пространства имен

Ниже представлены требования к ресурсам пространства имен в целом.

Таблица 1. Требования к ресурсам пространства имен

Ресурс	Значение
Request CPU	420 m
Request RAM	3392 Mi
Limit CPU	11600 m
Limit RAM	12032 Mi
Storage	1 Gi

2.1.2. Требования к ресурсам каждого сервиса по отдельности

Ниже представлены требования к ресурсам каждого сервиса по отдельности.

Таблица 2. Требования к ресурсам каждого сервиса

Сервис	Request CPU	Request RAM	Limit CPU	Limit RAM	Storage
redis	150 m	192 Mi	600 m	768 Mi	1 Gi
energycontrol-universalstorage-adapter	100 m	1 Gi	2	2 Gi	-
energycontrol-balance-adapter	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-ramnter-adapter	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-configurator	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-om-configurator	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-realtimewidgetservice	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-cachingservice	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-monitoring	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-deviationcards	10 m	128 Mi	1	1 Gi	-
energycontrol-dynamicrationing	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-equipment	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-balance	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-report	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-ramnter	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
ml-flow-validation	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-balance-scheduler	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-notifications-scheduler	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-
energycontrol-front	10 m	128 Mi	500 m	512 Mi	-

2.2. Требования к программному обеспечению

Предусловия для инициализации процесса установки (развёртывания) и работы с сервисами **Z-EFAA** в кластере **Kubernetes**:

1. В кластере **Kubernetes**:
 - Пространство имен для развёртывания **Z-EFAA**.
2. В пространстве имен:
 - Учетная запись с правами для создания и редактирования ресурсов **Kubernetes**.
 - **Платформа**, совместимая с версией **Z-EFAA** для установки.
3. Наличие доступов для корректной инициализации сервисов **Z-EFAA**:
 - Административный доступ к **realm Keycloak Платформы**, к которой будет подключена **Z-EFAA**.
 - Административный доступ к СУБД **PostgreSQL** (наличие права CREATE_DB).
 - Административный доступ к хранилищу S3 **MinIO**, входящего в состав **Платформы**.
4. Наличие инструмента **Helm** версии 3 и выше для установки **Helm-чарта Z-EFAA**.

Для успешной установки **Helm-чарта Z-EFAA** необходимы следующие условия:

1. Наличие доступа к репозиторию, в котором хранится **Helm-чарт Z-EFAA**. Возможные способы осуществления доступа:
 - Прямой доступ к репозиторию **Helm-чарта**.
 - Зеркалирование репозитория внутри корпоративной сети.
 - Перенос **Helm-чарта** в виде архива с последующим использованием.
2. Наличие репозитория с параметрами стэнда для возможности настройки под конкретное целевое окружение установки.

3. Развёртывание приложения

Приложение **Z-EFAA** необходимо устанавливать, инициализировать и обновлять через **Helm** или с использованием автоустановщика **AppCtl** (на основе **zifctl**).

Перед установкой **Z-EFAA** требуется выполнить ряд действий.

3.1. Предварительная настройка системы

Для предварительной настройки системы требуется:

1. Установить и настроить **Kubernetes** либо **OKD** для управления кластером **docker-контейнеров**.
2. Установить в **Kubernetes/OKD** контроллер **NGINX Ingress Controller**.

Примечание: Подробнее о его установке см. по ссылке: [Installation Guide - NGINX Ingress Controller \(kubernetes.github.io\)](https://kubernetes.github.io/ingress-nginx/install/)

3. Установить и настроить сервисы **Платформы**.

3.2. Настройка объектной модели

Для настройки объектной модели выполнить следующие действия:

1. Зайти на экран **Платформы** по ссылке: <https://{ziiot}/om/models>
2. Найти модель **ЭК. Модель визуализации**.
3. Присвоить редактирование модели ОПИ **ЭК**, которая находится в **Иерархия проектов:/ЭК**:

>  Material model		
>  Personel model	Personnel model	
>  ЭК. Модель визуализации	Прокси модель проекта "Энергоконтроль"	ЭК
>  ЭК. Тестирование формул		

Рисунок 1

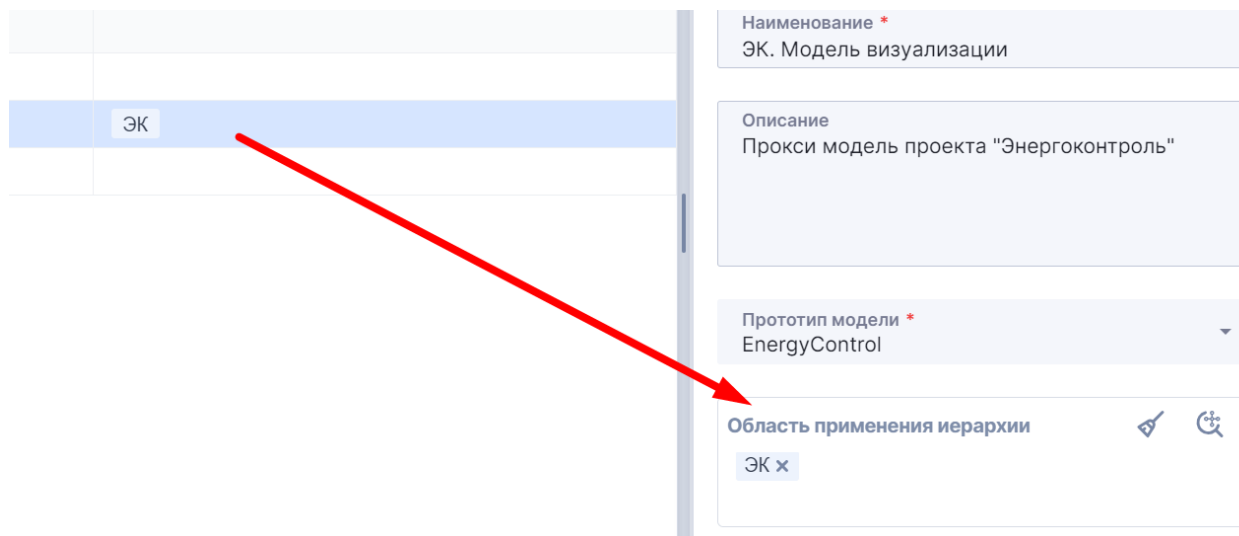


Рисунок 2

3.3. Настройка Kafka для сервисов

Приложение использует сервис **Kafka**, входящий в состав **Платформы**.

Настройка выполняется в следующей последовательности:

1. Создание топика **ec-command** через интерфейс: <https://{ziiot host}/kafka-ui>
2. Остальные топика приложение создает автоматически.

3.4. Настройка SQL подключения

Для настройки подключения требуется установленный компонент **Hashicorp Vault** в **Платформе**.

Примечание: Инструкция по установке **Vault** представлена в документации **Платформы**.

1. Создать в <https://{ziiot-host}/om/aliases> подключение к БД **energycontrol-ramnter**.
2. Необходимо перейти в **Объектную модель** → **Подключения**.

Подключение применяется в свойствах объектной модели и может быть проверено при формировании цифрового двойника (ЕОМ) (Рисунок 3):

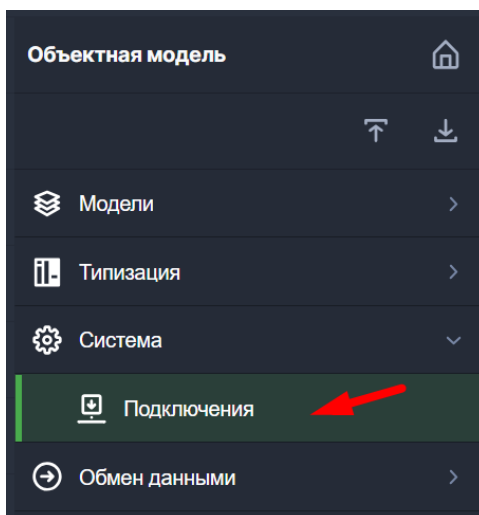


Рисунок 3

3.5. Настройка Helm-чарт приложения

Настройку **Helm-чарт** приложения выполнять в следующей последовательности:

1. Настроить **Helm** для конкретного способа развёртывания. Использовать глобальные переменные из файла **Readme** в репозитории **Helm-чарт** приложения.
2. Настроить в **Values** адреса, realm и пространства имён для **Платформы** или **Z-MEB** при установке приложения.
3. Для версии **ZIIoT 2.20** задать переменную **EC_PLATFORM_VERSION: "2.20"** в **defaults.yaml.gotmpl**.

3.6. Развёртывание с автоустановщиком AppCtl (zifctl)

Приложение может быть установлено любым подходящим методом и совместимо с платформами **Kubernetes**, **OKD**, **OpenShift** и **Deckhouse** с применением автоустановщика **AppCtl (zifctl)**.

При автоматической установке выполняется создание и настройка следующих ресурсов:

1. Создание в сервисе **Keycloak** новых клиентов для сервисов **Z-EFAA** и получение их уникальных ключей.
2. Создание политик безопасности по умолчанию.
3. Настройка доступов **ABAC**.
4. Настройка баз данных для сервисов **Z-EFAA** в кластере **PostgreSQL**.
5. Настройка контейнеров в **MiniO**.
6. Настройка секретов.

4. Настройка приложения Энергоконтроль

Для предварительной настройки приложения **Энергоконтроль** требуется:

1. Перейти в рабочее пространство **Цифрового портала**;
2. Открыть приложение **Энергоконтроль**;
3. Добавить приложение в избранные, нажав на значок звезды (Цифра 1, Рисунок 4);
4. Открыть настройки приложения **Энергоконтроль**, нажав на значок настроек (Цифра 2, Рисунок 4):

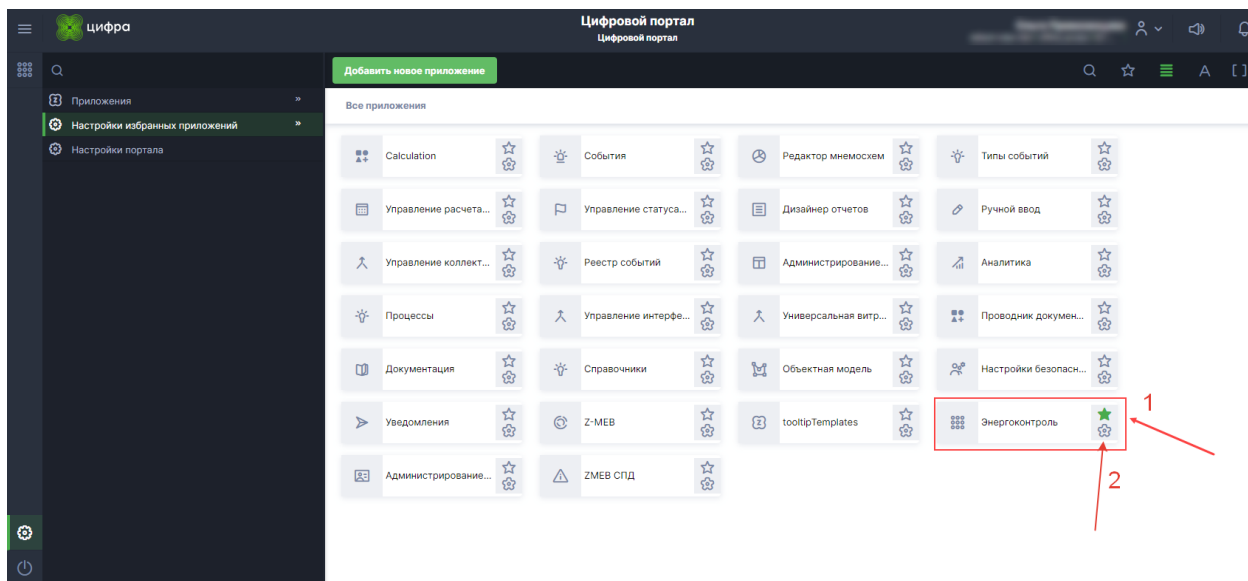


Рисунок 4. Добавление в избранные и настройка приложения Энергоконтроль

5. В строке **Base href** приведён пример адреса **Ingress** для сервиса **energycontrol-front** (Рисунок 5):

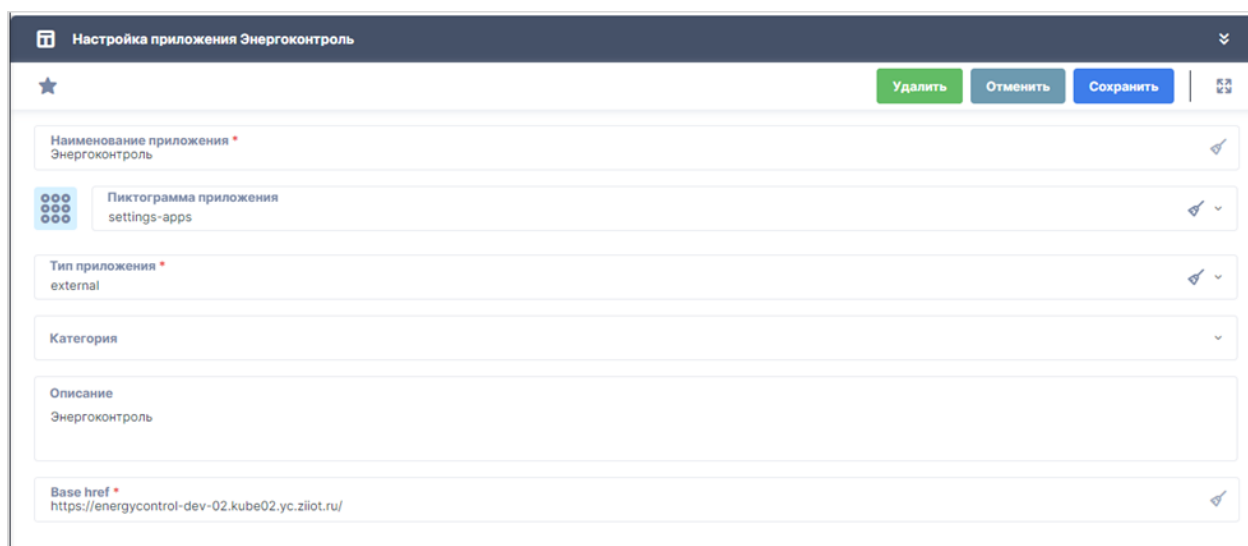


Рисунок 5. Окно настроек приложения Энергоконтроль

5. Проверка работоспособности

После развёртывания приложения необходимо проверить корректность его развёртывания:

Примечание: После запуска приложения рекомендуется подождать 10 минут для прогрева.

1. Войти в пользовательский интерфейс (UI) сервиса **eneregycontrol-front** через указанный адрес **Ingress**.
2. Войти под учётной записью, на которую должна быть назначена пользовательская роль **ЭК**. Например, **EC-Chief-Power**:

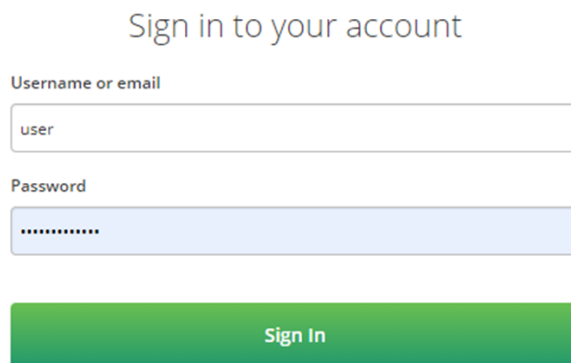


Рисунок 6

3. Убедиться, что в главном меню есть возможность выбора экрана:

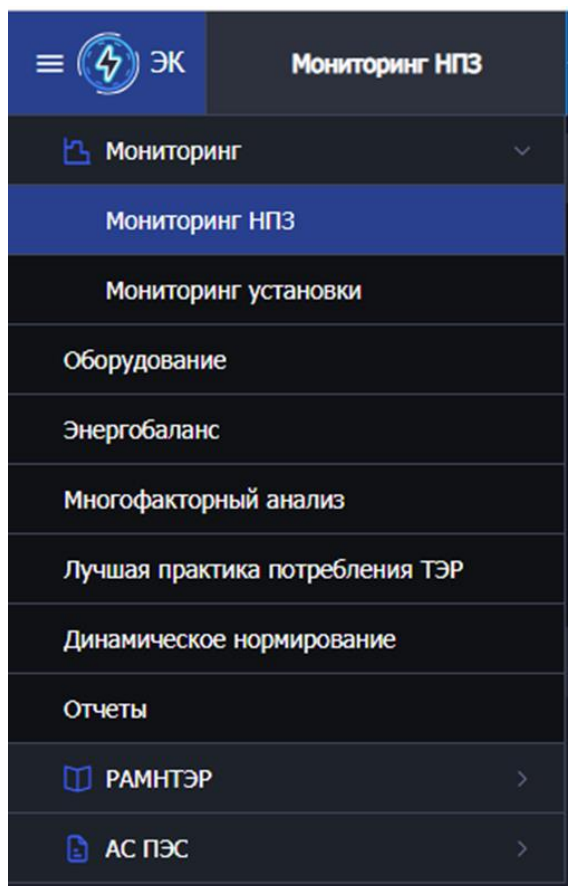


Рисунок 7

4. Зайти на экран **Энергоконтроль** → **Мониторинг установки:**

- Выбрать **Производство**;
- Выбрать **Установку**;
- Выбрать **Единицы измерения**;

5. Проверить работоспособность графиков:

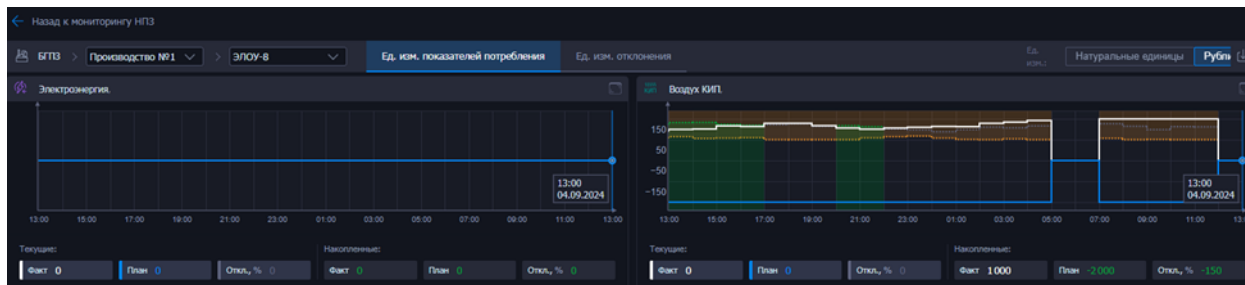


Рисунок 8

6. Зайти на экран **Энергоконтроль** → **Оборудование:**

- Выбрать **Производство**;
- Выбрать **Установку**;
- Выбрать в меню **Печи**;
- Выбрать печь;
- Убедиться, что мнемосхема загружается.

7. Проверить успешность загрузки мнемосхемы:

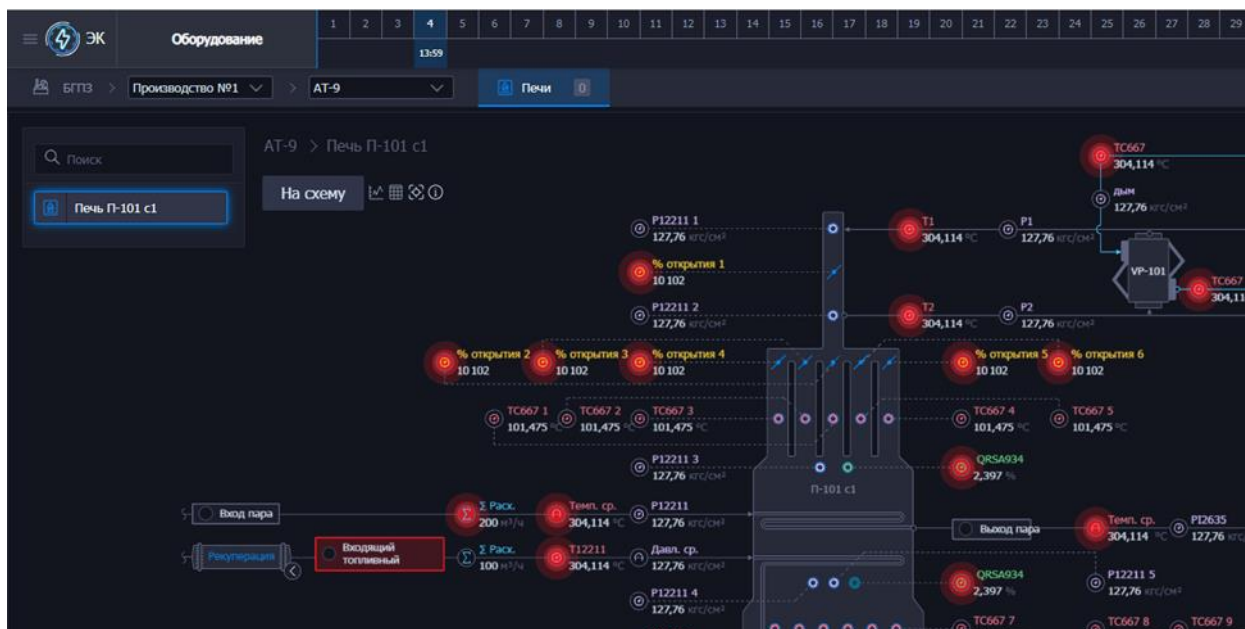


Рисунок 9

6. Переменные окружения

6.1. Сервис energycontrol-universalstorage-adapter

Сервис **energycontrol-universalstorage-adapter** использует переменные окружения (Таблица 3):

Таблица 3. Переменные окружения сервиса energycontrol-universalstorage-adapter

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	zif-kafka-cp-kafka-headless:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	usa
REST_ZIF_RTDB_DATA_URL	Да	Адрес zif-rtdb-data	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-rtdb-data
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ZIF_OM_OBJECT_URL	Да	Адрес zif-om-object	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-om-object
REST_ZIF_UDL_DFA_URL	Да	Адрес zif-udl-dfawebapi	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-udl-dfawebapi
REST_ZIF_SM_OPERATION_DEFINITION_URL	Да	Адрес zif-sm-operationdefinition	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-sm-operationdefinition
REST_ZIF_OM_PROPERTIES_VIEW_URL	Да	Адрес zif-om-properties-view	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-om-properties-view
REST_ZIF_SM_DIRECTORIES_URL	Да	Адрес zif-sm-directories	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-sm-directories
REST_ZIF_OM_UOM_URL	Да	Адрес zif-om-uom	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-om-uom
REST_ZIF_OM_PROPERTIES_URL	Да	Адрес zif-om-object	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-om-object
REST_ZIF_OM_PROPERTY_DATA_URL	Да	Адрес zif-om-propertydata	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-om-propertydata
REST_ZIF_RTDB_METADATA_URL	Да	Адрес zif-rtdb-metadata	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-rtdb-metadata

REST_ZIF_QUALITY_SERVICE_URL	Да	Адрес zif-quality-service	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-quality-service
REST_ZIF_EVENTS_URL	Да	Адрес zif-events	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-events
REST_ZIF_RDM_COMMON_URL	Да	Адрес zif-rdm-common	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-rdm-common
REST_ZIF_OM_DATA_REFERENCE_URL	Да	Адрес zif-om-data-references	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-om-data-references
REST_ZIF_DATA_LINK_URL	Да	Адрес zif-datalink	https://ziiot-ec-dev-01.5mvp.private.ziiot.ru/zif-datalink
REST_ZIF_NOTIFICATIONS_URL	Да	Адрес zif-notifications	https://ziiot-ec-dev-01.5mvp.private.ziiot.ru/zif-notifications
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
EC_HS_ROOT	Да	Имя корня ОПИ, который должен содержаться в пути всех кэшируемых ОПИ. Также используется для поиска прокси модели и модели сегмента операции	ЭК
EC_OM_PROXY_PROTOTYPE	Да	Имя прототипа прокси OM	EnergyControl
EC_SUPPORTED_EVENT_TYPES	Да	Типы событий, по которым выполняется мониторинг	ECMonitoringAlarm,OPGenerated
EC_PLATFORM_VERSION	Да	Версия Платформы	2.13
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELAY_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки	local__energy-control-service
EC_REQUEST_CACHE_ENABLED	Нет	Включает кэширование очереди запросов	true
EC_RDM_CRON	Нет	Период обновления кэша справочников rdm-common	0 30 0/1 * * ?

EC_RDM_CACHE	Нет	Коды кэшируемых справочников	energycontrol-ramnter
REDIS_ENABLED	Нет	Если true, для кэширования данных используется redis, иначе in-memory кэш	true
EC_DEVELOPMENT_ENVIRONMENT	Нет	Находится ли сервис в среде разработки	false
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.2. Сервис energycontrol-balance-adapter

Сервис **energycontrol-balance-adapter** использует переменные окружения (Таблица 5):

Таблица 4. Переменные окружения сервиса energycontrol-balance-adapter

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
POSTGRES_HOST	Да	Хост postgres	localhost
POSTGRES_PORT	Да	Порт postgres	5432
POSTGRES_DATABASE	Да	Имя БД postgres	postgres
POSTGRES_USER	Да	Имя пользователя postgres	postgres
POSTGRES_PASSWORD	Да	Пароль пользователя postgres	secret
POSTGRES_TLS_MODE	Да	Шифрование соединения postgres	Disable
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ZMEB_USERACTIVITY_URL	Да	Адрес zmeb-user-activity	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zmeb-user-activity
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
POSTGRES_CONNECTION_POOL_SIZE	Нет	Максимальный размер пула соединений postgres	35
POSTGRES_CONNECTION_IDLE_LIFETIME	Нет	Время (в секундах) ожидания перед закрытием простаивающих соединений в пуле postgres	45
POSTGRES_SCHEMA	Нет	Схема БД postgres	aspes,public
OTEL_TRACING_ENABLED		Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317

OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_WIDGET_CACHE_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Период обновления кэша виджетов, сек	150
EC_ORPHAN_CONNECTION_DELETE_INTERVAL_MSEC	Нет	Период очищения неиспользуемых подключений, мсек	1500
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_MAX_TASK_COUNT	Нет	Максимальное количество одновременных потоков обработки подключений	10
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_SINGLE_INSTANCE	Нет	Выключает параллельную обработку подключений	false
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.3. Сервис energycontrol-ramnter-adapter

Сервис **energycontrol-ramnter-adapter** использует переменные окружения (Таблица 7):

Таблица 5. Переменные окружения сервиса energycontrol-ramnter-adapter

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
POSTGRES_HOST	Да	Хост postgres	localhost
POSTGRES_PORT	Да	Порт postgres	5432
POSTGRES_DATABASE	Да	Имя БД postgres	postgres
POSTGRES_USER	Да	Имя пользователя postgres	postgres
POSTGRES_PASSWORD	Да	Пароль пользователя postgres	secret
POSTGRES_TLS_MODE	Да	Шифрование соединения postgres	Disable
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
POSTGRES_CONNECTION_POOL_SIZE	Нет	Максимальный размер пула соединений postgres	35
POSTGRES_MAX_POOL_SIZE	Нет	Максимальный размер пула соединений postgres	100
POSTGRES_CONNECTION_IDLE_LIFETIME	Нет	Время (в секундах) ожидания перед закрытием простаивающих соединений в пуле postgres	45
POSTGRES_SCHEMA	Нет	Схема БД postgres	aspes,public
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.4. Сервис energycontrol-configurator

Сервис **energycontrol-configurator** использует переменные окружения (Таблица 9):

Таблица 6. Переменные окружения сервиса energycontrol-configurator

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
EC_ZIF_DATA LINK_REPORTS_CRON	Нет	Периодичность запуска обновления списка отчетов zif-datalink	0 5 * * * ?
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (выше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки	local__energy-control-service
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.5. Сервис energycontrol-om-configurator

Сервис **energycontrol-om-configurator** использует переменные окружения (Таблица 11):

Таблица 7. Переменные окружения сервиса energycontrol-om-configurator

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.6. Сервис energycontrol-realmwidgetservice

Сервис **energycontrol-realmwidgetservice** использует переменные окружения (Таблица 13):

Таблица 8. Переменные окружения сервиса energycontrol-realmwidgetservice

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realm/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	zif-kafka-cp-kafka-headless:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	rws
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи отчетов	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAME	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
KAFKA_REPORT_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи отчетов	ec-report
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELAY_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true

OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_WIDGET_CACHE_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Период обновления кэша виджетов, сек	150
EC_ORPHAN_CONNECTION_DELETE_INTERVAL_MSEC	Нет	Период очищения неиспользуемых подключений, мсек	1500
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_MAX_TASK_COUNT	Нет	Максимальное количество одновременных потоков обработки подключений	10
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_SINGLE_INSTANCE	Нет	Выключает параллельную обработку подключений	false
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.7. Сервис energycontrol-cashingservice

Сервис **energycontrol-cashingservice** использует переменные окружения (Таблица 15):

Таблица 9. Переменные окружения сервиса energycontrol-cashingservice

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realm/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	zif-kafka-cp-kafka-headless:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	caching
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для получения данных	ec-data
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT		Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELAY_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317

OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
EC_ARCHIVE_DATA_CACHING_ENABLED	Нет	Включает архивацию данных	true
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.8. Сервис energycontrol-monitoring

Сервис **energycontrol-monitoring** использует переменные окружения (Таблица 17):

Таблица 10. Переменные окружения сервиса energycontrol-monitoring

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	zif-kafka-cp-kafka-headless:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	monitoring
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи данных	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELETE_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true

OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_MAX_TASK_COUNT	Нет	Максимальное количество одновременных потоков обработки подключений	10
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_SINGLE_INSTANCE	Нет	Выключает параллельную обработку подключений	false
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.9. Сервис energycontrol-deviationcards

Сервис **energycontrol-deviationcards** использует переменные окружения (Таблица 19):

Таблица 11. Переменные окружения сервиса energycontrol-deviationcards

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	kafka:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	deviationcards
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи данных	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAME	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_SUS_EVENT_VIEW_URL	Да	Адрес СУС	https://cup-front-ejco-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/event-s-redirect?externalEventId={0}
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELAY_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true

OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
EC_MONITORING_EVENT_TYPES	Нет	Типы поддерживаемых событий для виджета "Лента событий"	ECMonitoringAlarm,ECVerification
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.10. Сервис energycontrol-dynamicrationing

Сервис **energycontrol-dynamicrationing** использует переменные окружения (Таблица 21):

Таблица 12. Переменные окружения сервиса energycontrol-dynamicrationing

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	kafka:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	dynamicrationing
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи данных	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAME	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELETE_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP	http://localhost:4317

		коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.11. Сервис energycontrol-equipment

Сервис **energycontrol-equipment** использует переменные окружения (Таблица 23):

Таблица 13. Переменные окружения сервиса energycontrol-equipment

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realm/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	kafka:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	equipment
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи данных	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAME	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELETE_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP	http://localhost:4317

		коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.12. Сервис energycontrol-balance

Сервис **energycontrol-balance** использует переменные окружения (Таблица 25):

Таблица 14. Переменные окружения сервиса energycontrol-balance

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realm/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	kafka:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	balance
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи данных	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAME	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELAY_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора	http://localhost:4317

		используется Jaeger (старше 1.35 версии)	
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_WIDGET_CACHE_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Период обновления кэша виджетов, сек	150
EC_ORPHAN_CONNECTION_DELETE_INTERVAL_MSEC	Нет	Период очищения неиспользуемых подключений, мсек	1500
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_MAX_TASK_COUNT	Нет	Максимальное количество одновременных потоков обработки подключений	10
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_SINGLE_INSTANCE	Нет	Выключает параллельную обработку подключений	false
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.13. Сервис energycontrol-report

Сервис **energycontrol-report** использует переменные окружения (Таблица 27):

Таблица 15. Переменные окружения сервиса energycontrol-report

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot/protocol
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
KAFKA_SCHEMA_REGISTRY_URL	Да	Адрес schema-registry	zif-kafka-schema-cp-schema-registry:8081
KAFKA_BOOTSTRAP_SERVERS	Да	Адрес kafka	kafka:9092
KAFKA_CONSUMER_GROUP_ID	Да	Имя группы читателя в kafka	report
KAFKA_COMMAND_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи команд	ec-command
KAFKA_DATA_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи данных	ec-data
KAFKA_SYSTEM_TOPIC_NAME	Да	Имя топика для системных команд	ec-system
KAFKA_REPORT_TOPIC_NAMES	Да	Имя топика для передачи отчетов	ec-report
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_SUS_EVENT_VIEW_URL	Да	Адрес СУС	https://cup-front-ejco-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/ejco-events?eventId={0}
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
SCHEMA_REGISTRY_ALLOW_AUTO_CREATE_SCHEMA	Нет	Автосоздание схем	true
KAFKA_END_OF_TOPIC_DELAY_MSEC	Нет	Окончание топика kafka, мсек	5000
KAFKA_ALLOW_AUTO_CREATE_TOPICS	Нет	Автосоздание топиков kafka	true
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true

OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_DATA_PROVIDER_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Интервал обновления данных, сек	30
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.14. Сервис energycontrol-ramnter

Сервис **energycontrol-ramnter** использует переменные окружения (Таблица 29):

Таблица 16. Переменные окружения сервиса energycontrol-ramnter

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
REDIS_HOST	Да	Хост redis	redis
REDIS_PORT	Да	Порт redis	6379
STORAGE_BUCKET	Да	Имя бакета в FileStorage	energycontrol-ramnter
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ZIF_FILE_STORAGE_URL	Да	Адрес zif-file-storage	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-file-storage
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
REDIS_ENABLED	Нет	Включает кэширование в redis	true
REDIS_EXP_IN_MINUTES	Нет	Время жизни кэша в redis, мин	5
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.15. Сервис ml-flow-validation

Настройка для сервиса **ml-flow-validation** не требуется.

Сервис **ml-flow-validation** не требует дополнительной конфигурации по настройке.

6.16. Сервис energycontrol-balance-scheduler

Сервис **energycontrol-balance-scheduler** использует переменные окружения (Таблица 31):

Таблица 17. Переменные окружения сервиса energycontrol-balance-scheduler

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Назначение переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
POSTGRES_HOST	Да	Хост postgres	localhost
POSTGRES_PORT	Да	Порт postgres	5432
POSTGRES_DATABASE	Да	Имя БД postgres	postgres
POSTGRES_USER	Да	Имя пользователя postgres	postgres
POSTGRES_PASSWORD	Да	Пароль пользователя postgres	secret
POSTGRES_TLS_MODE	Да	Шифрование соединения postgres	Disable
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zif-security
REST_ZMEB_USERACTIVITY_URL	Да	Адрес zmeb-user-activity	https://ziiot-energycontrol-dev-01.kube02.yc.ziiot.ru/zmeb-user-activity
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
POSTGRES_CONNECTION_POOL_SIZE	Нет	Максимальный размер пула соединений postgres	35
POSTGRES_CONNECTION_IDLE_LIFETIME	Нет	Время (в секундах) ожидания перед закрытием простаивающих соединений в пуле postgres	45
POSTGRES_SCHEMA	Нет	Схема БД postgres	aspes,public
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
EC_WIDGET_CACHE_UPDATE_INTERVAL_SEC	Нет	Период обновления кэша виджетов, сек	150
EC_ORPHAN_CONNECTION_DELETE_INTERVAL_MSEC	Нет	Период очищения неиспользуемых подключений, msec	1500

EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_MAX_TASK_COUNT	Нет	Максимальное количество одновременных потоков обработки подключений	10
EC_DATA_PROVIDER_PARALLEL_EXECUTION_SINGLE_INSTANCE	Нет	Выключает параллельную обработку подключений	false
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

6.17. Сервис energycontrol-notifications-scheduler

Сервис **energycontrol-notifications-scheduler** использует переменные окружения (Таблица):

Таблица 18. Переменные окружения сервиса energycontrol-notifications-scheduler

Наименование переменной	Обязательная конфигурация	Описание переменной	Пример значения
AUTH_URL	Да	Адрес авторизации	https://ziiot-ec-dev-01.5mvp.private.ziiot.ru/auth/realms/ziiot
AUTH_CLIENT_ID	Да	Имя клиента	my_client_id
AUTH_CLIENT_SECRET	Да	Пароль клиента	my_client_secret
AUTH_SCOPES	Да	Области авторизации	scope1,scope2
REST_ZIF_SECURITY_URL	Да	Адрес zif-security	https://ziiot-ec-dev-01.5mvp.private.ziiot.ru/zif-security
REST_ENERGYCONTROL_GATEWAYROUTING_URL	Да	Адрес energycontrol-gatewayrouting	http://energycontrol-gatewayrouting
EC_REFRESH_CRON	Нет	Периодичность запуска обновления списка активных рассылок.	0 0 0/1 * * ?
EC_ENABLED	Нет	Включает/выключает запуск job	true
OTEL_TRACING_ENABLED	Нет	Включает трассировку Jaeger	true
OTEL_TRACING_PROPAGATORS_JAEGER_ENABLED	Нет	Определяет, должен ли быть активирован Jaeger Propogator	true
OTEL_OTLP_COLLECTOR_URL	Нет	Определяет адрес OTLP коллектора. В текущий момент в роли OTLP коллектора используется Jaeger (старше 1.35 версии)	http://localhost:4317
OTEL_TRACING_ACTIVITY_SOURCE	Нет	Определяет имя ActivitySource в виде строки.	local__energy-control-service
CONTEXT_PATH	Нет	Сегмент к базовому пути	/somebase
SECONDARY_CONTEXT_PATH	Нет	Сегменты к базовым путям	/somebasea, /somebaseb

7. Использование Kafka

Сервисы **Z-EFAA** используют **Kafka** для записи и чтения данных (Таблица 35):

Таблица 19. Топики Kafka в Z-EFAA

Сервис	Топик	Чтение/запись
energycontrol-realtimewidgetservice	ec-system	запись
energycontrol-monitoring	ec-system	запись
energycontrol-deviationcards	ec-system	запись
energycontrol-dynamicrationing	ec-system	запись
energycontrol-equipment	ec-system	запись
energycontrol-balance	ec-system	запись
energycontrol-realtimewidgetservice	ec-command	запись
energycontrol-monitoring	ec-command	чтение
energycontrol-deviationcards	ec-command	чтение
energycontrol-dynamicrationing	ec-command	чтение
energycontrol-equipment	ec-command	чтение
energycontrol-balance	ec-command	чтение
energycontrol-realtimewidgetservice	ec-data	чтение
energycontrol-cachingservice	ec-data	чтение
energycontrol-monitoring	ec-data	запись
energycontrol-deviationcards	ec-data	запись
energycontrol-dynamicrationing	ec-data	запись
energycontrol-equipment	ec-data	запись
energycontrol-balance	ec-data	запись
energycontrol-realtimewidgetservice	ec-report	чтение
energycontrol-report	ec-report	запись
energycontrol-universalstorage-adapter	*objects_s	чтение
energycontrol-universalstorage-adapter	*properties_s	чтение
energycontrol-universalstorage-adapter	*propertyconfigurations_s	чтение
energycontrol-universalstorage-adapter	*events	чтение