

Цитрос ЮЗ ЭДО

Руководство системного администратора

54213347.506180.001.32.02

АННОТАЦИЯ

Данный документ является руководством по установке и настройке продукта «Цитрос ЮЗ ЭДО» (далее - Система), и предназначен для администраторов и лиц, в чьи функциональные обязанности входит установка, настройка и обновление программного обеспечения данной Системы.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	<u>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</u>	6
II.	<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	8
II.1.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	8
II.2.	УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ АДМИНИСТРАТОРА	8
II.3.	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ ПРИЛОЖЕНИЯ	8
III.	<u>СХЕМА РАЗВЕРТЫВАНИЯ</u>	10
III.1.	СЕРВЕР БАЛАНСИРОВЩИКА	12
III.2.	СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ	12
III.3.	СЕРВЕР PostgreSQL	13
III.4.	СЕРВЕР REDIS	13
III.5.	СЕРВЕР ФАЙЛОВОГО ХРАНИЛИЩА	13
IV.	<u>ПОДГОТОВКА ОКРУЖЕНИЯ</u>	14
IV.1.	УСТАНОВКА PostgreSQL	14
IV.1.1.	УСТАНОВКА PostgreSQL С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ YUM	14
IV.2.	УСТАНОВКА REDIS SERVER	15
IV.3.	НАСТРОЙКА NGINX	17
IV.4.	НАСТРОЙКА СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЯ	20
IV.4.1.	КРАТКАЯ СПРАВКА ПО ПЕРЕМЕННЫМ СРЕДЫ В ФАЙЛЕ «.ENV»	22
IV.5.	УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА МОДУЛЯ ИМПОРТА ДОКУМЕНТОВ	24
IV.6.	МОНТИРОВАНИЕ ФАЙЛОВОГО ХРАНИЛИЩА ПО ПРОТОКОЛУ NFS	25
IV.6.1.	СТЕНД ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ	25
IV.6.2.	СТЕНД ПРИЛОЖЕНИЯ	26
V.	<u>ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ЗАПУСКУ</u>	28
V.1.	СОЗДАНИЕ БД С ПОМОЩЬЮ PSQL	28
V.2.	ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАПУСК	29
V.3.	ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ	29
V.3.1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИРОВАНИИ	29
V.3.2.	ДОБАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ	32
V.4.	ДОБАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ	32
V.5.	СОЗДАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ	33

VI.	ЗАПУСК, ОСТАНОВКА, ОБНОВЛЕНИЕ	35
VI.1.	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ	35
VI.2.	ОБНОВЛЕНИЕ НА СЕРВЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ	35
VI.2.1.	ПЕРЕХОД К МУЛЬТИОРГАНИЗАЦИОННОСТИ	35
VII.	НАСТРОЙКА ПРИЛОЖЕНИЯ.....	38
VII.1.	НАСТРОЙКА ЗНАЧЕНИЙ ПЕРЕМЕННЫХ ОКРУЖЕНИЯ	38
VII.2.	УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ В АДМИНИСТРАТИВНОЙ БАЗЕ ДАННЫХ	45
VII.3.	НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ОРГАНИЗАЦИИ.....	45
VII.4.	НАСТРОЙКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УКЭП В X LONG TYPE 1	46
VII.5.	НАСТРОЙКА ДОСТУПА К ACTIVE DIRECTORY	47
VII.6.	ДОБАВЛЕНИЕ СЕРТИФИКАТОВ МИНКОМСВЯЗИ И ФНС В ДОВЕРЕННЫЕ	47
VII.7.	НАСТРОЙКА РАБОЧЕГО МЕСТА КЛИЕНТА	48
VII.8.	УСТАНОВКА КЛЮЧЕЙ ЭП В КРИПТОПРО	48
VII.8.1.	УСТАНОВКА ЛИЧНОГО СЕРТИФИКАТА	49
VII.8.2.	УСТАНОВКА КОРНЕВОГО СЕРТИФИКАТА	53
VII.9.	ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРЕМЕННЫХ.....	57
VII.9.1.	КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ «КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ».....	75
VII.10.	НАСТРОЙКИ ДЖОБОВ СИСТЕМЫ	79
VII.10.1.	ШЕДУЛЕР (QUARTZ)	79
VII.10.2.	ДЖОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ОТ ОПЕРАТОРОВ.....	81
VII.10.3.	ДЖОБ ОЧИСТКИ КЭША ПЕЧАТНЫХ ФОРМ	84
VII.10.4.	ДЖОБ ОЧИСТКИ СОБЫТИЙ АУДИТА.....	84
VII.10.5.	ДЖОБ ПРОВЕРКИ СТАТУСОВ ПРИГЛАШЕНИЙ	85
VII.10.6.	ДЖОБ ОБНОВЛЕНИЯ МЕТРИК	85
VII.10.7.	ДЖОБ ПОЛУЧЕНИЯ ВХОДЯЩИХ ПРИГЛАШЕНИЙ	85
VII.10.8.	ДЖОБ ОЧИСТКИ ЗАПИСЕЙ ОЧЕРЕДИ СОБЫТИЙ	87
VII.10.9.	ДЖОБ ПОЛУЧЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФНС	88
VII.10.1.	ДЖОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ИНЦИДЕНТОВ.....	88
VII.10.1.	ДЖОБ ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ЗАПРОСОВ ПРОВЕРКИ РНПТ	89
VII.11.	НАСТРОЙКА ЛОГИРОВАНИЯ	89
VII.12.	ВИРТУАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР ЭДО.....	92
VII.12.1.	НАСТРОЙКА ДОСТУПА К ВИРТУАЛЬНОМУ ОПЕРАТОРУ ЭДО	92
VII.12.2.	НАСТРОЙКА ВИРТУАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ЭДО.....	92
VII.13.	НАСТРОЙКА СЕРВИСА РНПТ	93
VIII.	МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ	94
VIII.1.	ОБРАБОТКА ОШИБОК МОДУЛЯ ИНЦИДЕНТОВ.....	94
VIII.2.	МОДУЛЬ МОНИТОРИНГА.....	94

VIII.3. ЖУРНАЛЫ ЛОГОВ.....	96
VIII.4. ОБРАБОТКА ОШИБОК И ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ	96
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ А. СКРИПТ ПЕРЕНОСА ЗНАЧЕНИЙ ПЕРЕМЕННЫХ ОКРУЖЕНИЯ В БД.....</u>	<u>99</u>

I. Общие сведения

Использование стандартных приемов оформления делает документацию проще для понимания и облегчает изучение возможностей продукта «Цитрос ЮЗ ЭДО». Соглашения по терминологии приведены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1. Соглашения по терминологии

Элемент	Описание
Поле	Элемент окна, предназначенный для ввода данных
Вкладка	Элемент интерфейса, который позволяет в одном окне переключение между несколькими predetermined наборами элементов интерфейса
Панель действий	Располагается в верхней части области представления. Содержит графические кнопки, предназначенные для выполнения действий над документами/папками
Диалоговое окно	Окно приложения, содержащее системное уведомление, либо запрашивающее у пользователя подтверждение действий, либо предлагающее ему выбор из нескольких действий
Контейнер сервлетов	Программа, представляющая собой сервер, который занимается системной поддержкой сервлетов и обеспечивает их жизненный цикл в соответствии с правилами, определёнными в спецификациях. Может работать как полноценный самостоятельный веб-сервер



Внимание! Так будут выделены важные замечания.

Перечень используемых сокращений приведен в таблице (Таблица 2).

Таблица 2. Список используемых сокращений

Элемент	Описание
API	Программный интерфейс приложения, интерфейс прикладного программирования
БД	База данных
ГОСТ	Государственный стандарт
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
КПП	Код причины постановки на учет
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
СКЗИ	Средство криптографической защиты информации
СУБД	Система управления базами данных
УКЭП	Усиленная квалифицированная электронная подпись
ЭДО	Электронный документооборот
ЭП	Электронная подпись

Перечень соглашений по оформлению документа приведен в таблице (Таблица 3).

Таблица 3. Соглашения по оформлению

Элемент	Описание	Пример
Кнопка	Шрифт Arial, полужирный, квадратные скобки	Кнопка [Выполнить]
Вкладка	Шрифт Arial, полужирный, подчеркнутый, курсив	Вкладка <u>Руководители групп</u>
Поле	Шрифт Arial, полужирный, курсив	Поле Список заданий
Роль	Шрифт Arial, курсив	Роль <i>Администратор</i>

II. Введение

II.1. Область применения

Система предназначена для организации юридически значимого документооборота с целью отправки и приема документов (от) контрагентам (-ов) и внутри группы компаний.

Предлагаемая Система позволяет компании-заказчику обмениваться юридически значимыми формализованными документами, такими как Счет-фактура, Накладная (ТОРГ-12), Акт, Универсальный передаточный документ, а также произвольными неформализованными документами с контрагентами и внутри группы компаний. Пересылка документов контрагентам производится с использованием услуг операторов ЭДО.

II.2. Уровень подготовки администратора

Требования к квалификации администратора:

- навыки работы с серверными операционными системами Windows, Linux и операционной системой рабочих мест пользователей (Windows), на базе которых функционирует Система;
- навыки работы с ПО КриптоПро CSP и КриптоПро JCP;
- навыки работы в операционных системах Linux;
- понимание технологии JAVA;
- навыки монтировать сетевые диски;
- навыки выполнения SQL запросы;
- навыки работы с Active Directory;

II.3. Последовательность установки и настройки приложения

Последовательность установки и настройки приложения:

1. Определить схему развертывания и выделить аппаратные средства.
2. Установить и настроить окружение.
 - 2.1. Установить PostgreSQL.
 - 2.2. Установить Redis Server.
 - 2.3. Установить балансировщик (для «распределенной схемы»).
 - 2.4. Смонтировать файловое хранилище (для «распределенной схемы»).
 - 2.5. Настроить сервер приложений (их несколько для «распределенной схемы»).

3. Создать БД.
4. Выполнить технический запуск, после чего административная БД будет наполнена таблицами.
5. Указать лицензию.
6. Добавить организацию.
7. Добавить пользователей вручную или настроить синхронизацию пользователей.

III. Схема развертывания

Цитрос ЮЗ ЭДО представляет собой приложение, созданное на технологии JAVA, в состав которого входит контейнер сервлетов и веб-приложение. В приложении применяется три подхода к хранению данных:

- файловое хранилище – для длительного хранения данных, представленных в виде различных файлов;
- Postgres – для длительного хранения структурированных данных;
- Redis – для хранения оперативных данных.

Приложение может быть развернуто различными способами:

- По «распределенной схеме» – отдельные компоненты разнесены на отдельные сервера. При такой схеме, несколько экземпляров приложения запускаются на отдельных серверах, доступ к ним организовывается через балансировщик, а хранение данных осуществляется на отдельных серверах. Такой подход позволяет гибко управлять нагрузкой на оборудование и обеспечить устойчивость отдельных компонентов системы за счет кластеризации. Данный подход является рекомендуемым для промышленной эксплуатации.
- По схеме «одиночного сервера» – все компоненты установлены на одной операционной системе. При таком подходе приложение запускается в одиночном экземпляре и делит вычислительные ресурсы со всеми установленными компонентами. Такой подход позволяет создавать простой изолированный контур и подходит для проведения функционального тестирования.
- По собственной схеме – администратор, обладая достаточной компетенцией и исходя из поставленной перед ними задачей может сами определить способ развертывания отдельных компонентов, соблюдая при этом требования, описанные ниже.

Схема распределенной инфраструктуры представлена на рисунке (Рисунок 1).

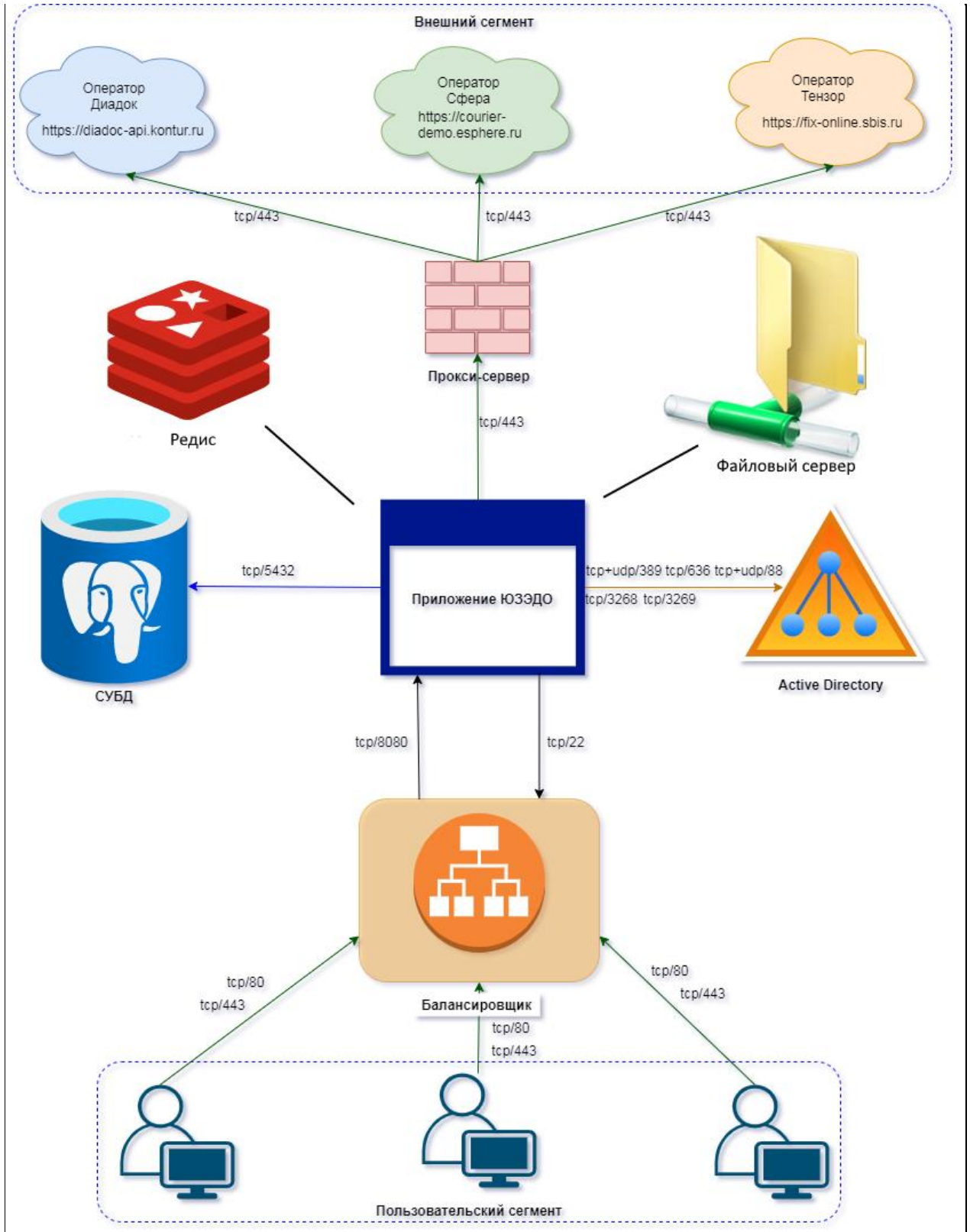


Рисунок 1 - Схема инфраструктуры

III.1. Сервер балансировщика

Стенд балансировщика служит для распределения HTTP запросов между серверами приложения. Он может быть развернут с применением различных технологий (например Nginx или Apache HTTP).

На данном сервере должны быть следующие настройки сети:

1. Порты TCP 80 и 443 должны быть открыты для доступа из пользовательского сегмента.
2. С сервера должен быть доступ по портам TCP 22 и 8080 к серверам приложения.

III.2. Сервер приложений

На серверах приложений запускаются экземпляры приложения ЮЗ ЭДО.

На данном стенде должны быть установлены:

1. Одна из версий Java:
 - Java SE Development Kit 11 – <https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk11-downloads.html>;
 - OpenJdk 11 – <https://openjdk.java.net/projects/jdk/11/https://openjdk.java.net/projects/jdk/11/>;
 - Liberica JDK – <https://libericajdk.ru/pages/downloads/#/java-11-ltshttps://libericajdk.ru/pages/downloads/ - /java-11-lts>.

На данном стенде должны быть следующие настройки сети:

1. Порты TCP 22 и 8080 должны быть открыты для доступа со стенда балансировщика.
2. Со стенда должен быть доступ по порту TCP 5432 к стенду СУБД.
3. Со стенда должен быть доступ к серверу AD по портам TCP и UDP 88 (Kerberos) и 389 (LDAP), портам TCP 636 (LDAP SSL), 3268 (LDAP GC), 3269 (LDAP GC SSL) (опционально если настраивается интеграция с AD).
4. Должен быть доступ до файлового хранилища (в соответствии с выбранной технологией монтирования файлового каталога).
5. Со стенда должен быть доступ по порту TCP 443 без подмены сертификатов безопасности к узлам:
 - Контур.Диадок API: <https://diadoc-api.kontur.ru>;
 - СБИС API: <https://online.sbis.ru>;
 - СБИС API: <https://fix-online.sbis.ru> (тестовые ЛК);
 - СФЕРА-курьер API: <https://courier-api.esphere.ru>;
 - СФЕРА-курьер API: <https://courier-demo.esphere.ru> (тестовые ЛК);
 - КриптоПро: <https://stenddss.cryptopro.ru/>.

III.3. Сервер PostgreSQL

Сервер PostgreSQL используется для длительного хранения структурированных данных. Он может быть развернут в виде кластера (рекомендуемый подход) или как одиночный экземпляр.



Развертывание кластера PostgreSQL выходит за рамки данного руководства, и для получения более детальной инструкции нужно обратиться к официальной документации PostgreSQL. Далее в руководстве представлена информация про одиночный экземпляр.

Требования к стенду СУБД:

1. Должен быть установлен PostgreSQL версии 9.6 или выше. См. раздел IV.1 Установка PostgreSQL.
2. Должны быть созданы БД организации (например, `uzedo_orgname`), административная БД (например, `uzedo_admin`), в каждой из которых должна быть создана отдельная схема (например, `uzedo`).
3. Должен быть создан пользователь с правами «superuser» на данные БД.
4. В настройках должен быть разрешен доступ со стенда приложения.
5. Число одновременных подключений необходимо установить на 450.

На данном стенде должны быть следующие настройки сети: порт 5432 должен быть открыт для доступа со стенда приложения.

III.4. Сервер Redis

Сервер Redis используется для оперативного хранения структурированных данных. Он может быть развернут в виде кластера (рекомендуемый подход) или как одиночный экземпляр (см IV.2 Установка Redis Server).

На данном стенде должен быть установлен Redis и его порты должны быть открыты для доступа со стенда приложений.

III.5. Сервер файлового хранилища

Данный сервер выполняет функцию хранения файлов (непосредственно самих документов, файлов подписей, временных файлов), он может быть развернут с применением различных технологий (NFS, SAMBA, CIFS, SAN). Основное требование: хранилище должно быть смонтировано к файловой системе на серверах приложений.

В случае развертывания по схеме «одиночного сервера» файлы могут храниться в файловой системе единственного сервера. Кроме того, система может быть сконфигурирована на хранение файлов в БД.

IV. Подготовка окружения

IV.1. Установка PostgreSQL

Перед началом процесса установки следует скачать дистрибутив PostgreSQL с официального сайта.

IV.1.1. Установка PostgreSQL с использованием YUM

Для установки с использованием YUM, можно скачать и установить файл PGDG RPM по ссылке <https://yum.postgresql.org/repopackages.php>.

1. Установить актуальный репозиторий:

```
yum install https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/repopms/EL-8-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm
```

2. Проверить список доступных пакетов:

```
yum list postgresql*
```

В списке должен присутствовать пакет «postgresql96-server». Если такой пакет отсутствует - проверить наличие репозитория CentOS-AppStream.repo в /etc/yum.repos.d/ и отключить его, изменив параметр на Enabled=0, после этого выполнить 'yum clean all' и снова проверить список.

3. Выполнить установку:

```
yum install postgresql96-server
```

Все необходимые пакеты будут скачаны и установлены. Далее необходимо инициализировать инстанс БД. По умолчанию инстанс БД (PGDATA) находится в директории /var/lib/pgsql/9.*/data.

4. Выполнить команду:

```
/usr/pgsql-9.6/bin/postgresql96-setup initdb
```

5. Добавить сервис PostgreSQL в автозагрузку:

```
systemctl enable postgresql-9.6.service
```

Для управления сервисом PostgreSQL можно использовать команды:

```
systemctl <command> postgresql-9.6.service
```

Где, <command> - допустимые команды: start, stop, restart, reload, status.

6. Запустить сервер PostgreSQL:

```
systemctl start postgresql-9.6.service
```

7. Если необходимо удаленное подключение к PostgreSQL следует отредактировать `pg_hba.conf` в `/var/lib/pgsql/9.6/data/` и добавить ip-адрес в список разрешенных, строка должна быть такого вида:

```
host    all             all             <ip-адрес>/32    trust
```

8. Также если необходимо удаленное подключение к PostgreSQL следует добавить адрес в консоли `psql` (адрес вида `0.0.0.0` дает разрешение на подключение с любого ip):

```
sudo -u postgres psql
ALTER SYSTEM SET listen_addresses TO '<ip-адрес>';
\q
```

9. Желательно также сразу задать пароль для пользователя `postgres`, сделать это можно с помощью консоли `psql`:

```
sudo -u postgres psql
\password
<задайте пароль>
\q
```

10. Для корректной работы приложения UZEDO необходимо увеличить значение `max_connections` до 1000 в файле `postgresql.conf` в `/var/lib/pgsql/9.6/data/`.

11. После этих изменений необходимо перезапустить PostgreSQL:

```
systemctl restart postgresql-9.6.service
```

Лог сервера будет расположен в директории `PGDATA/pg_log`. Необходимо убедиться в отсутствии в нем ошибок после запуска.

IV.2. Установка Redis Server

Для установки Redis Server на CentOS необходимо выполнить следующие действия:

1. Добавить EPEL репозиторий, выполнив следующую команду:

```
# yum install epel-release
```

2. Установить Redis, выполнив следующую команду:

```
# yum install redis
```

3. При необходимости отредактировать файл конфигурации `/etc/redis.conf`.

Для доступа к Redis с других хостов необходимо добавить директиву «bind» с последующим указанием ip адреса, например, «bind 10.0.2.15 192.168.0.105».

Для указания порта необходимо использовать директиву `port`, например, «port 7000» По умолчанию Redis будет принимать подключения только с адреса `127.0.0.1` по порту `6379`.

4. После внесения необходимых изменений в файл конфигурации следует его сохранить.
5. Запустить службу Redis, добавить ее автоматический запуск при загрузке, и проверить состояние, выполнив следующие команды:

```
# systemctl start redis
# systemctl enable redis
# systemctl status redis
```

6. Если на хосте используется фаерволл, следует открыть нужный порт, выполнив соответствующую команду, например:

```
# firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=6379/tcp
# firewall-cmd --reload
```

7. Проверить работоспособность Redis, выполнив следующую команду:

```
redis-cli -h redis15.localnet.org -p 6390 ping
```

Где, после -h указывается адрес, а после -p – порт хоста с Redis.

При конфигурировании Redis в кластере необходимо учитывать, что помимо порта Node, в фаерволле должен быть еще открыт порт с номером на 10000 больше (например, 6379 и 16379).

Минимальное количество Node в кластере – 3.

Пример минимального файла конфигурации кластера «redis.conf»:

```
port 7000
cluster-enabled yes
cluster-config-file nodes.conf
cluster-node-timeout 5000
appendonly yes
```

Режим кластера включается директивой «cluster-enabled».

Для запуска кластера с 3 master и 3 slave Node необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать 6 папок, названных по номерам портов, например:

```
mkdir cluster-test
cd cluster-test
mkdir 7000 7001 7002 7003 7004 7005
```

2. В каждой из этих папок разместить приведенный выше файл конфигурации, заменив порт 7000 на соответствующий названию папки.

3. Скопировать исполняемый файл «redis-server», скомпилированный из исходных кодов последней нестабильной ветки на GitHub (<https://github.com/antirez/redis>) в папку «cluster-test».
4. Запустить 6 Node, выполнив следующую команду:

```
cd 7000 ..  
/redis-server ./redis.conf
```

5. Запустить кластер, выполнив следующую команду:

```
redis-cli --cluster create 127.0.0.1:7000 127.0.0.1:7001 \  
127.0.0.1:7002 127.0.0.1:7003 127.0.0.1:7004 127.0.0.1:7005 \  
--cluster-replicas 1
```

6. Подтвердить конфигурацию путем ввода в командной строке команды «yes».
7. Проверить работоспособность кластера, выполнив следующие команды:

```
$ redis-cli -c -p 7000  
redis 127.0.0.1:7000> set foo bar  
-> Redirected to slot [12182] located at 127.0.0.1:7002  
OK  
redis 127.0.0.1:7002> set hello world  
-> Redirected to slot [866] located at 127.0.0.1:7000  
OK  
redis 127.0.0.1:7000> get foo  
-> Redirected to slot [12182] located at 127.0.0.1:7002  
"bar"  
redis 127.0.0.1:7000> get hello  
-> Redirected to slot [866] located at 127.0.0.1:7000  
"world"
```

IV.3. Настройка Nginx

Настройка Nginx:

1. На данном стенде должны быть установлены:
 - 1.1. Nginx версии 1.18 или выше:

```
sudo yum install epel-release
```

```
sudo yum install nginx
```

- 1.2. SSL сертификат для доступа к стенду по HTTPS.
2. Nginx должен слушать на портах 80 и 443. С порта 80 на 443 должен быть настроено перенаправление. Сервер на порту 443 должен быть настроен на использование SSL сертификата.
3. Пример настройки перенаправления с помощью возврата кода состояния 301:

```
server {  
    server_name spb99-cn-bal1d.local;  
    listen 80;  
    location / {  
        return 301 https://$host$request_uri;  
    }  
}
```

4. Опционально можно также применить и ключ Диффи-Хеллмана:

```
sudo openssl dhparam -out /etc/nginx/dhparam.pem 4096  
sudo systemctl reload nginx
```

В этом случае путь к ключу следует указать в файле `/etc/nginx/conf.d/uzedo.conf` как показано в примере в пункте 5 ниже.

5. Nginx должен быть настроен на проксирование запросов к стендам приложения и балансировщику нагрузки между имеющимися стендами приложения. Для этого необходимо в файл `/etc/nginx/nginx.conf` добавить в блок `http {}` следующую запись, где каждый `server` указывает на стенд приложения (фактически открытый порт может быть произвольным в зависимости от настроек приложения):

```
upstream uzedo {  
    server spb99-edi-ap01t.local:8080;  
    server spb99-edi-ap02t.local:8080;  
}
```

Пример настройки файла конфигурации `nginx` с указанием путей к сертификатам безопасности и с проксированием запросов на стенды приложения в группе `uzedo` (указывается в файле `/etc/nginx/conf.d/uzedo.conf`):

```
server {  
    listen 80;
```

```
server_name spb99-cn-balld.dev.local;
return 301 https://$server_name$request_uri;
}

server {
    server_name spb99-cn-balld.dev.local;
    ssl_certificate /opt/spb99-cn-balld.crt;
    ssl_certificate_key /opt/spb99-cn-balld.rsa;
    ssl_protocols TLSv1.2;
    ssl_prefer_server_ciphers on;

    ssl_ciphers ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA512:DHE-RSA-AES256-GCM-
SHA512:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-RSA-
AES256-SHA384;

    ssl_session_timeout 10m;
    ssl_session_cache shared:SSL:10m;
    ssl_session_tickets off;
    ssl_stapling on;
    ssl_stapling_verify on;
    add_header X-Frame-Options DENY;
    add_header X-Content-Type-Options nosniff;
    add_header X-XSS-Protection "1; mode=block";

    ssl_dhparam /etc/nginx/dhparam.pem;
    ssl_ecdh_curve secp384r1;

    listen 443 ssl;
    location / {
        proxy_pass http://uzedo;
        proxy_set_header Host $host:$server_port;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
```

```
proxy_set_header      X-Forwarded-Proto $scheme;
proxy_redirect http:// https://;
client_max_body_size  200m;
access_log /var/log/nginx/uzedo.log;
error_log /var/log/nginx/uzedo.log;
}
}
```

6. На данном стенде должны быть следующие настройки сети:

- Порты TCP 80 и 443 должны быть открыты для доступа из пользовательского сегмента, а также с машин, с которых планируется производить настройку после установки.
- Стенд должен быть доступен по имени узла (оно же имя сервиса) из пользовательского сегмента, а также с машин, с которых планируется производить настройку после установки.
- Со стенда должен быть доступ к стенду приложения по порту, на котором запущено приложение (как правило, 8080).

IV.4. Настройка сервера приложения



Путь к исполняемым файлам Java зависит от версии JDK и способа его установки.

Настройка стенда приложения:

1. При первоначальной передаче приложения вместе с ним предоставляется ряд конфигурационных файлов (далее «комплект поставки»). JAR-файл приложения доставляется на стенд с помощью инфраструктуры заказчика (в среде разработки – в каталог /opt/uzedo/).
2. Разместить JAR-файл приложения и все файлы из комплекта поставки в рабочей директории (например, /opt/uzedo).
3. Изменить файл переменных окружения «uzedo.env» из комплекта поставки, указав актуальные значения переменных. Внимание следует обратить в первую очередь на параметры подключения к БД, Redis, и операторам. Краткая таблица приведена в разделе IV.4.1 Краткая справка по переменным среды в файле «.env», полный список переменных приведен в разделе VII.9 Перечень переменных:
 - Все пароли доступа (к БД, к серверу электронной почты и т. д.) необходимо указать в зашифрованном виде. «ЮЗ ЭДО» поддерживает зашифрованные значения переменных окружения, если они заданы в формате «ENC(<шифrogramма>)». Применяется шифрование алгоритмом AES 256 с HMAC SHA512. Закрытый ключ для

шифрования/расшифровки содержится в составе артефакта приложения в закрытом виде.

- Шифрование (получение шифрограммы из исходного значения для последующего использования в файле с переменными окружения) осуществляется с помощью CLI-режима «ЮЗ ЭДО». Для запуска CLI-режима необходимо указать параметр «jvm - Duzedo.app=cli [command [arguments]]». Аргументы указываются в виде «argname=argvalue», (например, «/opt/java/jdk11.0.11/bin/java -Duzedo.app=cli -jar uzedo.jar encrypt message=password1»).
- Если команда «command» не указана, приложение переходит в интерактивный режим, позволяющий вводить команды в консоли (также можно перенаправить файл с командами в «stdin»), при этом команда (с аргументами) должна завершаться точкой с запятой.
- Доступные команды:

```
encrypt : Зашифровать значение для использования в переменных окружения
(message=<message_to_encrypt>)

getorgproperty : Получить значение настройки организации из административной
БД (org=<slug>|* key=<key_part>|*)

getproperty : Получить значение глобальной настройки из административной БД
(key=<key>|key=*)

listorg : Получить список организаций

setorgproperty : Установить значение настройки организации в административной
БД (org=<slug> key=<key> value=<value>)

setproperty : Установить значение глобальной настройки в административной БД
(key=<key> value=<value>)
```

- Для всех команд, кроме «encrypt», необходимо наличие в переменных окружения реквизитов подключения к административной БД (UZEDO_ADMIN_DB_URL, UZEDO_ADMIN_DB_USER_NAME, UZEDO_ADMIN_DB_USER_PASS), для cli-режима пароль должен быть указан в незашифрованном виде.
- Пример получения зашифрованного значения (для указания в env-файле с переменными окружения) для входного значения password1:

Команда:

```
/opt/java/jdk11.0.11/bin/java -Duzedo.app=cli -jar uzedo.jar encrypt
message=password1
```

Вывод:

```
ЦИТРОС:ЮЗЭДО cli: encrypt message=password1
```

```
LcrPSY8b3psUW/eV4/ugz0LbjsaahFEDLc+JsDptLqV5ZEKR2g0fLc+RWj+C2mfr
```

- Передача зашифрованного значения в переменных окружения: для указания, что значение переменной окружения зашифровано, необходимо использовать формат ENC(<шифр>) при редактировании файла с переменными окружения (uzdo-gpn.env), например:

```
UZEDO_ADMIN_DB_USER_PASS=ENC(LcrPSY8b3psUW/eV4/ugz0LbjsaahFEDLc+JsDptLqV5ZEKR
2g0fLc+RWj+C2mfr)
```

4. Создать пользователя, под которым будет запускаться приложение и дать ему права на чтение всех файлов в рабочей директории (например, /opt/uzedo) и на запись в директории логов (например, /opt/uzedo/logs).
5. Настроить параметры логирования, изменив при необходимости файл /opt/used/logger/logback-spring.xml и настроив пути к директориям с логами приложения и трейсом в параметрах <appender name="FILE"> ... <fileNamePattern> и <appender name="FILE_TRACE"> ... <fileNamePattern>.
6. Создать сервис на основе «system.d» для запуска приложения (например, /opt/java/jdk11.0.10/bin/java \$JAVA_CMD_OPT -agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=y,suspend=n,address=8001 -jar uzedo.jar). В параметре «User» должен быть указан пользователь, под которым будет происходить запуск приложения.

IV.4.1. Краткая справка по переменным среды в файле «.env»

В таблице представлена краткая справка по переменным среды в файле «.env» (Таблица 4).

Таблица 4. Краткая справка по переменным среды в файле «.env»

Имя переменной	Описание
LOGGING_CONFIG	Путь к файлу с настройками логирования
MS_SECURITY_LDAP_URL	Адрес сервера LDAP
MS_SECURITY_LDAP_BASE_DN	Базовый DN для поиска
MS_SECURITY_LDAP_MANAGER_USER_DN	DN пользователя, от которого осуществляется подключение к LDAP-серверу

Имя переменной	Описание
MS_SECURITY_LDAP_MANAGER_PASSWORD	Пароль пользователя, от которого осуществляется подключение к LDAP-серверу
MS_SECURITY_LDAP_USER_SEARCH_BASE	Базовый DN для поиска пользователей
MS_SECURITY_LDAP_USER_DN_PATTERN	Шаблон для поиска пользователей
MS_SECURITY_LDAP_GROUP_SEARCH_BASE	Базовый DN для поиска групп
MS_SECURITY_LDAP_GROUP_ROLE_ATTRIBUTE	Атрибут, определяющий принадлежность пользователя к группе
MS_SECURITY_LDAP_GROUP_SEARCH_FILTER	Фильтр для поиска групп
UZEDO_DB_URL	URL для подключения к базе данных первой организации
UZEDO_DB_USER_NAME	Имя пользователя для подключения к базе данных первой организации
UZEDO_DB_USER_PASS	Пароль пользователя для подключения к базе данных первой организации
UZEDO_ADMIN_DB_URL	URL подключения к базе данных администрирования
UZEDO_ADMIN_DB_USER_NAME	Имя пользователя для подключения к базе данных администрирования
UZEDO_ADMIN_DB_USER_PASS	Пароль пользователя для подключения к базе данных администрирования
UZEDO_REDIS_QUEUES_PREFIX	Глобальный префикс для названия очередей – нужен для корректной работы разных экземпляров ЮЗ ЭДО на одном Redis
UZEDO_REDIS_CONFIGURATION_TYPE	Тип конфигурации Redis (standalone или cluster)
UZEDO_REDIS_HOST	Адрес подключения к отдельному (standalone) Redis
UZEDO_REDIS_PORT	Порт подключения к отдельному (standalone) Redis
SPRING_REDIS_CLUSTER_NODES_0 - SPRING_REDIS_CLUSTER_NODES_n	В случае подключения к кластеру вводятся адреса трех узлов в формате узел:порт, например: SPRING_REDIS_CLUSTER_NODES_0 =localhost:7000
UZEDO_KERBEROS_ENABLED	Будет ли использоваться аутентификация через Kerberos
UZEDO_KERBEROS_KEYTAB_PATH	Путь к keytab файлу
UZEDO_KERBEROS_SERVICE_PRINCIPAL	SPN (Service Principal Name) – уникальный идентификатор экземпляра сервиса
UZEDO_ROLE_SYNCHRONIZATION_TYPE	Способ синхронизации ролей – LDAP

IV.5. Установка и настройка модуля импорта документов

Модуль импорта предназначен для автоматического импорта электронных документов, размещенных в каталоге на сервере. Он должен быть развернут на отдельном сервере приложения при развертывании по «распределенной схеме». С данного сервера должен быть доступ к балансировщику по портам TCP 80 и 443.

Дистрибутив программы представляет собой Java-архив (integrator-1.1.jar), сборка осуществляется с помощью maven.

Для запуска программы на сервере необходимо наличие JRE 1.7 или выше. По умолчанию модуль работает в 2 потока с интервалом 5 сек.

Запуск программы осуществляется путем выполнения команды:

```
JAVA_HOME/java -jar /path/to/integrator-1.1.jar
```

Настройка директорий и путей доступа к API осуществляется в файле «..integrator-1.1.jar\BOOT-INF\classes\application.properties».



Если используется функционал мультиорганизационности, необходимо запускать по экземпляру приложения на каждую организацию, меняя при этом уникальный человекочитаемый идентификатор организации – slug, в противном случае использовать slug = default. Также необходимо создать директории «inN», «outN», «errorN» для каждого N-экземпляра.

Структура файла имеет следующий вид:

```
logging.level.ROOT=WARN
lb.integrator.file-last-update-time-difference=5000
lb.integrator.in-folder-path=integrator/in
lb.integrator.out-folder-path=integrator/out
lb.integrator.err-folder-path=integrator/err
lb.integrator.publisher.url=http://localhost/UZEDO
lb.integrator.publisher.login=operator1
lb.integrator.publisher.password=o9p0[-]=
lb.integrator.publisher.create-document-
action=client_api/default/import/document # где default - slug - уникальный
человекочитаемый идентификатор организации
lb.integrator.publisher.login-action=login
```

Описание ключей конфигурационного файла «..integrator-1.1.jar\BOOT-INF\classes\application.properties» представлено в таблице (Таблица 5).

Таблица 5. Ключи файла «..integrator.jar\BOOT-INF\classes\application.properties»

Ключ	Описание
logging.level.ROOT	Уровни логирования, допускаются ERROR, WARN, INFO, DEBUG, TRACE
lb.integrator.file-last-update-time-difference	Время задержки перед обработкой нового файла, указывается в миллисекундах (с момента создания до момента начала его обработки)
lb.integrator.in-folder-path	Входная директория с файлами импорта
lb.integrator.out-folder-path	Выходная директория, куда будут перемещены файлы после успешного импорта
lb.integrator.err-folder-path	Директория с ошибками импорта документов
lb.integrator.publisher.url	URL приложения Модуль ЮЗ ЭДО
lb.integrator.publisher.login	Логин учетной записи пользователя, от имени которого импортируются документы
lb.integrator.publisher.password	Пароль учетной записи пользователя, от имени которого импортируются документы
lb.integrator.publisher.create-document-action	Контекст Модуля ЮЗ ЭДО, который осуществляет создание документов через API, по умолчанию client_api/import/document
lb.integrator.publisher.login-action	Контекст Модуля ЮЗ ЭДО, который осуществляет операцию авторизации пользователя, по умолчанию login

Логирование настраивается в файле «..integrator-1.1.jar\BOOT-INF\classes\logback-spring.xml».

IV.6. Монтирование файлового хранилища по протоколу NFS

IV.6.1. Стенд хранилища данных

Стенд хранилища данных:

1. На данном стенде должны быть установлены утилиты nfs-utils (<https://pkgs.org/download/nfs-utils>).
2. На данном стенде должны быть следующие настройки сети: порты для подключения сетевых папок с помощью NFS должны быть открыты для доступа со всех стендов приложения (для NFS v4 это порты TCP и UDP 2049 и 111).
3. На стенде необходимо создать папку для хранения документов (например, /opt/store/uzedoupload).
4. В файле /etc/exports следует добавить следующие записи с указанием актуальных адресов стендов приложения:

```
/opt/store/uzedoupload SPB99-EDI-AP01T(rw, sync, no_root_squash)
/opt/store/uzedoupload SPB99-EDI-AP02T(rw, sync, no_root_squash)
```

5. Затем следует выполнить следующие команды для запуска и добавления в автозагрузку необходимых сервисов и экспорта записей из `/etc/exports`:

```
sudo systemctl enable rpcbind
sudo systemctl enable nfs-server
sudo systemctl enable nfs-lock
sudo systemctl enable nfs-idmap
sudo systemctl start rpcbind
sudo systemctl start nfs-server
sudo systemctl start nfs-lock
sudo systemctl start nfs-idmap
sudo exportfs -a
```

IV.6.2. Стенд приложения

Для подключения сетевой папки на стенде приложения необходимо:

1. Следует выполнить следующие команды для запуска и добавления в автозагрузку необходимых сервисов:

```
sudo systemctl enable rpcbind
sudo systemctl enable nfs-server
sudo systemctl enable nfs-lock
sudo systemctl enable nfs-idmap
sudo systemctl start rpcbind
sudo systemctl start nfs-server
sudo systemctl start nfs-lock
sudo systemctl start nfs-idmap
```

2. Смонтировать папку с сетевого хранилища (запись одной строкой):

```
sudo mount -t nfs SPB99-EDI-CS01T:/opt/ store/uzedoupload
/opt/edi/uzedo/uzedoupload
```

3. Добавить в `/etc/fstab` следующую запись (одной строкой):

```
SPB99-EDI-CS01T:/opt/ store/uzedoupload/ /opt/edi/uzedo/uzedoupload/ nfs
rw, sync, hard, intr 0 0
```

4. Проверить, что все корректно смонтировалось:

```
sudo mount -fav
```

V. Подготовка к первому запуску

V.1. Создание БД с помощью Psql

Psql - терминал для работы с PostgreSQL.

Для создания базы данных с помощью Psql необходимо, на сервере БД, выполнить следующие действия:

1. Ввести команду psql:



Все sql-команды следует завершать знаком препинания «;».

```
sudo -u postgres psql
```

2. Создать роль и пароль для приложения:

```
CREATE ROLE uzedo WITH LOGIN CREATEDB PASSWORD 'password';
```

3. Создать новые БД. Использовать ранее созданную роль как владельца БД:

```
CREATE DATABASE uzedo WITH OWNER uzedo ENCODING 'UTF8' TEMPLATE template0  
LC_COLLATE='ru_RU.UTF-8' LC_CTYPE='ru_RU.UTF-8';
```

```
CREATE DATABASE uzedo_admin WITH OWNER uzedo ENCODING 'UTF8' TEMPLATE  
template0 LC_COLLATE='ru_RU.UTF-8' LC_CTYPE='ru_RU.UTF-8';
```

4. Проверить список БД на наличие созданной БД:

```
postgres=#\l
```

5. Подключиться к БД организации:

```
\c uzedo
```

6. Создать схему:

```
CREATE SCHEMA uzedo AUTHORIZATION uzedo;
```

В результате выполненных действий будет создана база данных с помощью Psql.

7. Подключиться к БД администрирования:

```
\c uzedo_admin
```

8. Создать схему:

```
CREATE SCHEMA uzedo AUTHORIZATION uzedo;
```

В результате выполненных действий будет создана база данных с помощью Psql.

9. Проверить создались ли схемы:

```
\c uzedo
\dn
Name | Owner
-----+-----
public | postgres
uzedo | uzedo
```

```
\c uzedo_admin
\dn
Name | Owner
-----+-----
public | postgres
uzedo | uzedo
```

V.2. Технический запуск

При первом запуске приложение подключается к БД и проверяет наличие в ней необходимой структуры таблиц, в случае если таблиц нет, то приложение создает их. Кроме того, в случае если запускается более новая версия приложения, то структура БД может быть обновлена. Аналогичный подход действует и для БД организации. При первичном обращении к БД организации выполняется создание структуры БД. При последующих обращениях, проверка и обновление по необходимости.

Технический запуск нужно выполнять на одном из серверов приложения через команду «system.d», после запуска нужно убедиться, что старт происходит без ошибок.

V.3. Лицензирование

V.3.1. Общие сведения о лицензировании

В Системе предусмотрен модуль лицензирования со следующими принципами работы:

- перед выпуском лицензии, определяются характеристики лицензии:
 - идентификатор – уникальный идентификатор файла лицензии;
 - предыдущий файл лицензии – уникальный идентификатор предыдущего файла лицензии;

- версия лицензии – номер версии лицензии;
 - дата выпуска – дата и время генерации файла лицензии;
 - срок действия – дата и время срока действия лицензии;
 - кому выдана – наименование организации, которой выдана лицензия;
 - кем выдана – наименование организации, выдавшей лицензию;
 - номер лицензии – номер лицензии;
 - список организаций – перечень ИНН и КПП организаций, которые могут быть настроены в рамках экземпляра ЮЗЭДО;
 - дополнительно – текстовое поле, которое может содержать комментарий или прочие сведения о лицензии;
 - тестовая организация – если значение «true» то лицензия выдана для нужд тестирования и может применяться только на тестовых контурах (см. #Ограничения работы приложения). Для лицензий версии ниже «2» данный флаг определяется как «false».
- характеристики лицензии записываются в файл лицензии;
 - файл лицензии передается заказчику;
 - заказчик использует полученный файл для активации лицензии в приложении;
 - приложение при запуске проверяет целостность файла лицензии, и в случае успеха, накладывает ограничения на работу приложения в соответствии с параметрами лицензии. В случае если файл поврежден, то применяются максимальные ограничения на работу приложения.

При проверке лицензии могут быть наложены следующие ограничения на работу Систему:

- Ограничение работы организации. В случае если в лицензии не указаны ИНН и КПП текущей организации, то пользовательский интерфейс блокируется. Также отображается сообщение «Лицензия <номер лицензии> от <дата лицензии> не подразумевает работу с организацией ИНН:<ИНН> КПП:<КПП>». При этом остальные организации, допускаемые лицензий, корректно работают. При вызовах API также возвращается ошибка. Значения ИНН и КПП текущей организации по умолчанию берутся из настроек организаций, хранящихся в административной БД, но в конфигурационных настройках операторов ЭДО можно переопределить эти значения. При проверке лицензии должны проверяться фактически используемые значения.
- Ограничение работы организации. В случае если файл лицензии поврежден, то пользовательский интерфейс блокируется. Также отображается сообщение «Не заданы или повреждены лицензионные данные». При вызовах API также возвращается ошибка.

- Предупреждение о скором окончании срока лицензии. За <N> дней (срок настраивается в приложении) до истечения срока действия лицензии, при входе пользователей, в правом нижнем углу окна отображается сообщение «До окончания срока действия лицензии осталось <N> дней». Сообщение не блокирует работу пользователя, появляется на несколько секунд и автоматически закрывается (или при нажатии кнопки **[Заккрыть]**).
- Уведомление об истечении срока лицензии. В случае если у текущей лицензии истек срок действия (но еще не прошло 14 дней с даты окончания лицензии), то при входе пользователя отображается сообщение «Срок действия лицензии <номер лицензии> от <дата лицензии> истек. Если вы не продлите лицензию до <срок действия лицензии + 14 дней>, то приложение будет заблокировано. Обратитесь к администратору». Сообщение блокирует пользовательский интерфейс на 30 секунд. Рядом с сообщением отображается кнопка **[ОК]**, недоступная в течении 30 секунд. После нажатии кнопки **[ОК]** пользовательский интерфейс должен быть разблокирован.
- Блокировка интерфейса и API. Через 14 дней после окончания срока действия лицензии блокируется пользовательский интерфейс и доступ через API. При входе пользователя отображается сообщение «Срок действия лицензии истек <срок действия лицензии>. Обратитесь к администратору». При доступе через API выдается ошибка с сообщением «Срок действия лицензии истек <срок действия лицензии>. Обратитесь к администратору».

При выполнении фоновых работ, при обращении к Оператору ЭДО, после успешной авторизации Система выполняет две проверки:

1. Проверяет параметр лицензии «Тестовая лицензия», и если он содержит значение «true», и версия лицензии больше или равна «2», то Система выполняет проверку, является ли настроенный ЛК Оператора ЭДО тестовым, если ЛК не является тестовым, то Система блокирует Оператора ЭДО и возвращает ошибку: «Лицензия <номер лицензии> от <дата лицензии> предназначена для работы с тестовыми личными кабинетами операторов ЭДО. Проверьте настройки параметры подключения к оператору <Название оператора>».

Если параметр «Тестовая лицензия», содержит значение «false», то Система пропускает проверку. Если версия лицензия равна «1», то у нее будет отсутствовать флаг «Тестовая лицензия», и в данном случае проверка тоже не выполняется.

2. Система получает от оператора ЭДО ИНН и КПП организации от имени которой работает ЮЗ ЭДО, а затем сравнивает их со значениями, записанными в файле лицензий. Если в лицензии отсутствует полученная комбинация ИНН и КПП, то Система блокирует Оператора ЭДО и возвращает одну из ошибок:
 - «Лицензия <номер лицензии> от <дата лицензии> не подразумевает работу с организацией ИНН:<ИНН> КПП:<КПП>».
 - «Не заданы или повреждены лицензионные данные». Отображается если не указан или некорректный файл лицензии.

- «Срок действия лицензии истек <срок действия лицензии>. Обратитесь к администратору». Отображается спустя 14 дней после окончания срока лицензии.

V.3.2. Добавление лицензии

Для добавления лицензии необходимо в переменной окружения «UZEDO_LICENSE_URL» указать путь до файла лицензии. Либо в переменной «UZEDO_LICENSE_BASE64» указать строку лицензии в формате Base64.

Для указания количества дней в предупреждении об окончании срока действия лицензии, необходимо в переменной окружения «LICENSE_DAYS_BEFORE_WARNING» ввести нужное значение.

V.4. Добавление организаций

Для добавления новой организации необходимо:

1. Создать новую базу данных и схему новой организации.
2. Подключиться к администраторской БД.
3. Создать в таблице «admin_organization» запись с данными организаций, например, «slug=org2, name=Организация 2». ID генерируется с помощью `uuid_generate_v4()` в `psql` (с помощью расширения `uuid-oss`) либо с использованием сторонних сервисов (например, <https://www.uuidgenerator.net/version4>).


Установить расширение `uuid-oss` можно следующим запросом:

```
create extension if not exists "uuid-oss";
```

Пример запроса для создания организации:

```
insert into uzedo. admin_organization (id,slug,name) values  
(uuid_generate_v4(),'org2', 'Organization 2');
```

Значение в поле **slug** должно быть коротким и на латинице, оно будет отображаться в адресной строке браузера (Рисунок 2).



172.19.198.42:8081/org1/index.html#!/docList

Рисунок 2 – Название организации в адресной строке

Название (Name) будет отображаться в интерфейсе Системы (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Название организации в интерфейсе Системы

4. В таблице «admin_organization_config» добавить данные для подключения к БД вновь созданной организации.
5. Поля таблицы «admin_organization_config» (Рисунок 4):
 - organization_id – id организации из таблицы «admin_organization»;
 - key – параметр подключения, необходимо прописать следующие параметры:
 - db.url – url подключения к БД организации;
 - db.schema – схема организации;
 - db.username – пользователь БД организации;
 - db.password – пароль для подключения к БД организации;
 - value – значения параметра (можно прописать как непосредственно значение, так и прописать как плейсхолдер переменной окружения, например, \${UZEDO_ADMIN_DB_URL}. Второй вариант рекомендуется применять для хранения паролей. Имена переменных должны быть разные у разных организаций.

67f45e00-e8fd-46a3-bfd9-7dd2f342d118	db.url	\${UZEDO_DB_MORDOR_URL};jdbc:postgresql://localhost:5432/isengard?prepareThreshold=0}
67f45e00-e8fd-46a3-bfd9-7dd2f342d118	db.password	\${UZEDO_DB_MORDOR_USER_PASS;}
67f45e00-e8fd-46a3-bfd9-7dd2f342d118	db.username	\${UZEDO_DB_MORDOR_USER_NAME;}
67f45e00-e8fd-46a3-bfd9-7dd2f342d118	lb.application.routing.enabled	\${UZEDO_ROUTING_ENABLED:false}
67f45e00-e8fd-46a3-bfd9-7dd2f342d118	db.schema	\${UZEDO_DB_MORDOR_SCHEMA;}

Рисунок 4 – Поля таблицы «admin_organization_config»

6. Перезапустить приложение, дождаться пока оно создаст все таблицы в БД новой организации.
7. Выполнить вход в интерфейс приложения, перейдя в браузере по адресу стенда приложения и порту, на котором запущено приложение, убедиться, что все работает корректно.

В результате будет создана новая организация. Если используются локальные учетные записи, то нужно создать пользователей для новой организации или дождаться синхронизации.

V.5. Создание локальных учетных записей

В случае если не используется внешний источник пользовательских данных, то в Системе могут быть созданы локальные учетные записи для каждой организации.

Подключиться к БД созданной организации:

- Обновить таблицу «users», добавив данные пользователей, которые будут работать с приложением.

Поля таблицы «users»:

- *id – уникальный идентификатор uuid_v4;
 - *name – имя пользователя;
 - surname – фамилия пользователя;
 - patronymic – отчество пользователя;
 - *username – логин пользователя;
 - *password – зашифрованный пароль пользователя;
 - *is_active – активна ли учетная запись.
- Отмеченные «*» поля обязательны для заполнения.

- Обновить таблицу «user_role», добавив данные созданных пользователей и сопоставив им роли из таблицы «roles».

Поля таблицы «user_role»:

- *id – уникальный идентификатор uuid_v4;
 - *user_id – идентификатор пользователя из таблицы «users»;
 - *role_id – идентификатор роли из таблицы «roles».
- Отмеченные «*» поля обязательны для заполнения.

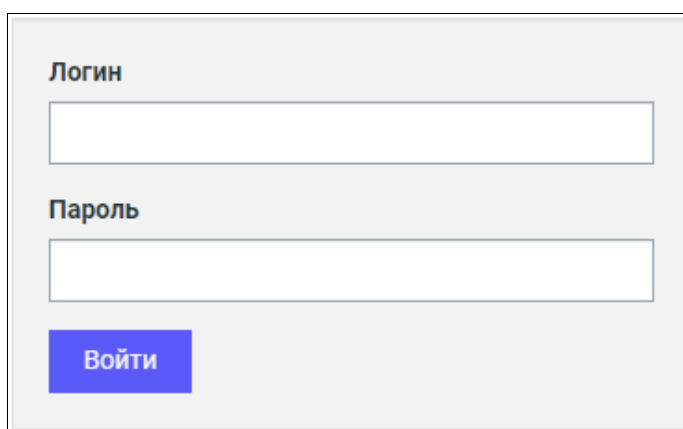
VI. Запуск, остановка, обновление

VI.1. Проверка работоспособности приложения

Для проверки работоспособности необходимо выполнить следующие действия:

1. Просмотреть логи приложения и убедиться, что в них нет ошибок.
2. Перейти по ссылке «<http://localhost:port/UZEDO/>».

В результате отобразится окно аутентификации в Системе (Рисунок 5).



The image shows a simple authentication form with a light gray background. At the top, the word 'Логин' is written in bold. Below it is a white rectangular input field. Underneath that, the word 'Пароль' is written in bold. Below it is another white rectangular input field. At the bottom of the form is a blue rectangular button with the word 'Войти' written in white.

Рисунок 5 - Окно аутентификации в Системе

VI.2. Обновление на сервере приложений

Для обновления приложения необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать бэкап базы данных.
2. Остановить все запущенные экземпляры приложения.
3. Произвести конфигурацию приложения.
4. Удалить конфликтующее приложение.
5. Выполнить установку приложения на сервер.
6. Запустить сервер приложений.

VI.2.1. Переход к мультиорганизационности

Перед выполнением настройки мультиорганизационности необходимо добавить нужные организации (см. раздел V.4 Добавление организаций).

Для перехода к мультиорганизационности необходимо выполнить следующие действия:

1. Осуществить переход на версию Системы поддерживающую работу с очередями (1.13 и выше) для всех экземпляров.
2. Создать БД администрирования, в которой в дальнейшем будут размещаться таблицы с организациями (см. раздел V.1 Создание БД с помощью Psql).

При создании БД необходимо использовать новое уникальное имя базы данных.

3. Для каждого экземпляра приложения добавить следующие переменные окружения:
 - UZEDO_ADMIN_DB_URL – url подключения к БД администрирования;
 - UZEDO_ADMIN_DB_USER_NAME – пользователь БД администрирования;
 - UZEDO_ADMIN_DB_USER_PASS – пароль для подключения к БД администрирования;
 - UZEDO_DB_SCHEMA – схема БД администрирования (если схема не прописана в UZEDO_ADMIN_DB_URL).
4. Обновить один из экземпляров приложения Цитрос ЮЗ ЭДО до версии 2.0, поддерживающей функции мультиорганизационности. Процесс обновления приложения описан в разделе VI.2 Обновление на сервере приложений.
5. Запустить скрипт переноса значений переменных окружения в БД организации (скрипт размещен в разделе Приложение А).
6. Требуется установка Python3 и pycorg2) или вручную заменить плейсхолдеры в таблице «application_config» (в БД организации).
7. Повторить пункты 4-5 для оставшихся экземпляров.
8. Переключить БД двух экземпляров на один экземпляр приложения:
 - 8.1. Выключить 2 экземпляра приложения.
 - 8.2. Для первого экземпляра прописать подключение к БД второго экземпляра:
 - В БД администрирования найти таблицу «admin_organization», добавить новую организацию. Поля таблицы «admin_organization»:
 - id – uuid организации, генерируется самостоятельно (пример: 62521390-9242-49b1-91cf-c6eb29e77d25);
 - slug – уникальный человекочитаемый идентификатор организации;
 - name – полное наименование организации.
 - В БД администрирования в таблицу «admin_organization_config» прописать параметры подключения к БД второго экземпляра.
 - organization_id – id организации из таблицы «admin_organization»;
 - key – параметр подключения, необходимо прописать следующие параметры:
 - db.url – url подключения к БД второго экземпляра;
 - db.username – пользователь БД второго экземпляра;
 - db.password – пароль для подключения к БД второго экземпляра;

- value – значения параметра (можно прописать как непосредственно само значение, так и плейсхолдер переменной окружения, например, `{UZEDO_ADMIN_DB_URL}`, имена переменных должны быть разные у разных организаций).

8.3. Включить первый экземпляр.

В итоге на одном экземпляре приложения работают две организации.

9. Повторить пункт 7 для всех оставшихся экземпляров.

VII. Настройка приложения

Настройка приложения может выполняться следующими способами:

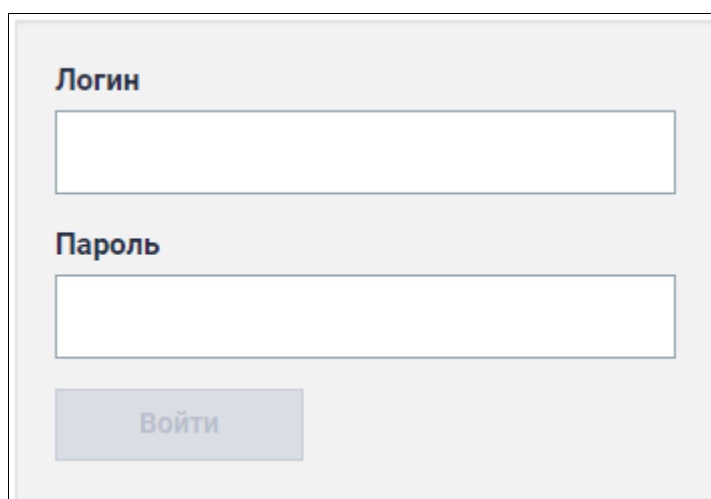
- установка значений переменных окружения;
- установка значений конфигурационных параметров, в таблице административной базы данных;
- установка значений конфигурационных параметров организации в пользовательском интерфейсе.

VII.1. Настройка значений переменных окружения

Способ указания значений переменных окружения зависит от исполняемой среды. Перечень задаваемых переменных указан в таблице (см. Таблица 7).

Для редактирования глобальных параметров Системы необходимо выполнить следующие действия:

1. Осуществить вход в административный интерфейс, расположенный по адресу «<http://localhost:port/admin/>».
2. Ввести логин и пароль от учетной записи системного администратора и нажать кнопку **[Войти]** (Рисунок 6).



The image shows a login form with a light gray background. At the top, the word 'Логин' is written in bold. Below it is a white rectangular input field. Underneath that, the word 'Пароль' is written in bold. Below it is another white rectangular input field. At the bottom of the form is a gray button with the text 'Войти' in white.

Рисунок 6 – Авторизация в административный интерфейс

В открывшемся окне отобразится интерфейс администрирования, рабочая область «Конфигурация».

3. Перейти в нужный раздел с конфигурационными параметрами.

Навигация по разделам с конфигурационными параметрами осуществляется путем перехода к нужному значению на панели навигации, либо путем пролистывания в области представлений. При пролистывании в названии раздела с конфигурационными параметрами будет отображаться его путь, по которому он размещен на панели навигации.


Для осуществления поиска конфигурационного параметра необходимо воспользоваться стандартным поиском браузера.

4. Напротив нужного конфигурационного параметра в поле ввода ввести значение параметра (Рисунок 8).

В зависимости от параметра предусмотрены следующие способы заполнения:

- установка переключателя в положение «Включено» или «Выключено»;
- ввод целочисленного значения;
- ввод текстового значения;
- ввод регулярного выражения;
- загрузка файла.

При несоответствии введенного значения формату поля, отобразится ошибка.

Для получения подробной информации о конфигурационном параметре необходимо нажать левой кнопкой мыши по значку . В результате отобразится подсказка (Рисунок 7).

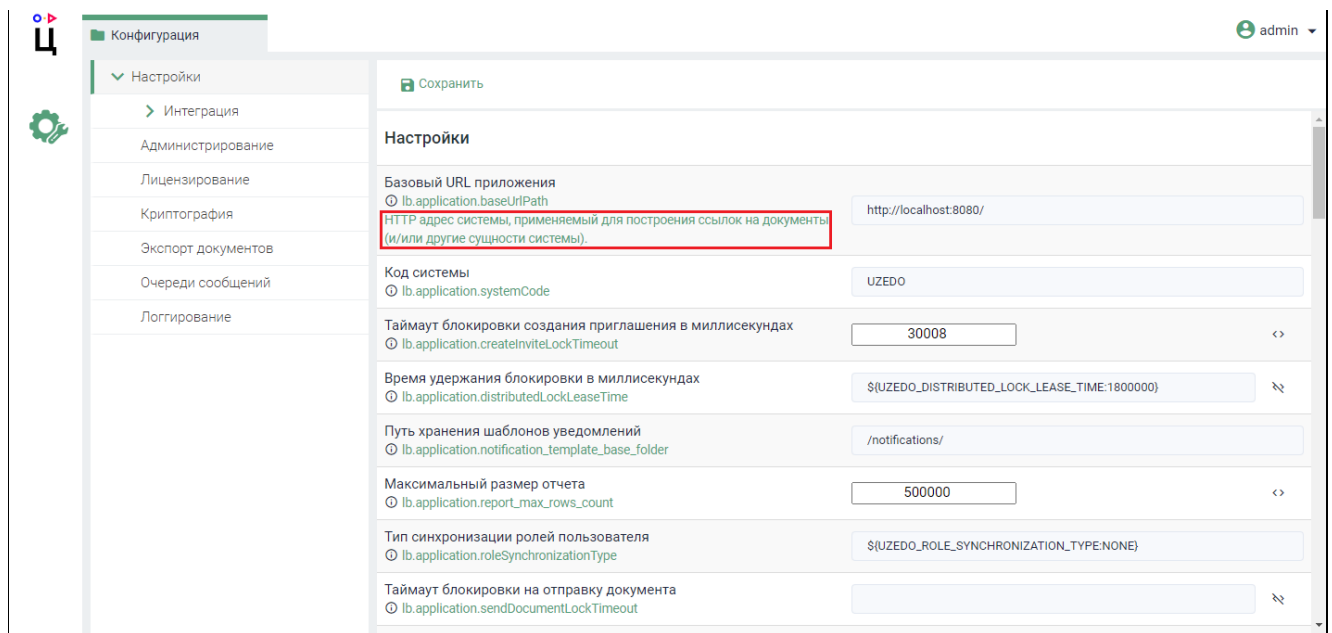


Рисунок 7 – Информация о конфигурационному параметру

Перечень конфигурационных параметров приведен в таблице (Таблица 6).

Таблица 6. Перечень конфигурационных параметров

Раздел	Параметр	Описание и правила заполнения
Настройки	Базовый URL приложения lb.application.baseUrlPath	HTTP адрес системы, применяемый для построения ссылок на документы (и/или другие сущности системы)
	Код системы lb.application.systemCode	Код системы ЮЗЭДО, применяемый в интеграциях со смежными или внешними системами
	Таймаут блокировки создания приглашения в миллисекундах lb.application.createInviteLockTime out	Интервал времени в миллисекундах, задающий максимальное время получения блокировки организации при отправке приглашения. Число больше или равно 0
	Время удержания блокировки в миллисекундах lb.application.distributedLockLease Time	Интервал времени в миллисекундах, по истечению которого распределенная блокировка будет автоматически снята. Число больше или равно 60000
	Путь хранения шаблонов уведомлений lb.application.notification_template_base_folder	Путь до каталога, содержащего шаблоны почтовых уведомлений. Если не задан, применяются шаблоны по умолчанию. Каталог должен быть доступен со всех узлов системы
	Максимальный размер отчета. lb.application.report_max_rows_co unt	Максимально допустимое количество записей при генерации отчетов, при превышении заданного значения генерация будет прервана ошибкой. Число больше или равно 100
	Тип синхронизации ролей пользователя lb.application.roleSynchronizationT ype	Источники данных для синхронизации ролей пользователей. Доступные значения: NONE – синхронизация выключена; LDAP – источником ролей служат группы в системе каталогов
	Таймаут блокировки на отправку документа lb.application.sendDocumentLockT imeout	Интервал времени в миллисекундах, задающий максимальное время получения блокировки документа при отправке. Число больше или равно 0

Раздел	Параметр	Описание и правила заполнения
	Префикс пула потоков для загрузки контента lb.application.thread.content_loader.pool_prefix	Префикс имени пула потоков выполняющих фоновую загрузку файловых вложений документов от операторов
	Размер пула потоков для загрузки контента lb.application.thread.content_loader.pool_size	Размер пула потоков выполняющих фоновую загрузку файловых вложений документов от операторов. Число больше или равное 10
	Время хранения временных файлов lb.application.uploadedFileLifetime	Срок хранения временно загруженных файлов в миллисекундах. По истечению заданного срока файлы будут удалены. Число больше или равное 10000
	Периодичность удаления загруженных файлов lb.application.uploadedFilesDeleteFrequency	Интервал времени в миллисекундах, определяющий периодичность удаления устаревших временно загруженных файлов. Число больше или равное 10000
Интеграция	Внешние системы integration.externalSystems	Коды внешних систем в JSON формате «{#SYS_CODE#:#SYS_NAME#}», где #SYS_CODE# - код внешней системы, #SYS_NAME# - наименование внешней системы. Применяются для маршрутизации документов
	Типы пакетов integration.packageTypes	Коды типов пакетов, поступающих от внешних систем, в JSON формате «{#TYPE_CODE#:#TYPE_NAME#}», где #TYPE_CODE# - код типа пакета документов, #TYPE_NAME# - наименование типа пакета документов. Применяются для маршрутизации документов
ФНС	Мастер-токен integration.fns.masterToken	Токен доступа к Open API ФНС. Выдается ФНС при запросе доступа
	URL сервиса «Прослеживание товаров» integration.fns.url	HTTP URL сервиса Прослеживаемости в Open API ФНС
	URL сервиса «Авторизация» integration.fns.authUrl	HTTP URL сервиса Авторизации в Open API ФНС
Администрирование	Логин lb.admin.login	Логин в административную панель
	Пароль lb.admin.password	Пароль в административную панель

Раздел	Параметр	Описание и правила заполнения
Лицензирование	Лицензия в BASE64 lb.application.license-base64	Строка в формате BASE64 содержащая сведения о лицензии. Выдается при покупке лицензии на систему
	Количество дней до предупреждения об истечении лицензии lb.application.license-days-before-warning	Количество дней, определяющее начало периода оповещения пользователей, о скором истечении срока действия лицензии. Число больше или равное 1
	Путь до файла лицензии lb.application.license-file	Путь к файлу, содержащему сведения о лицензии. Файл выдается при покупке лицензии на систему. Используется если не задан параметр «Лицензия в BASE64». Путь к файлу должен быть доступен со всех узлов приложения
Криптография	URL сервера авторизации lb.crypto.ess.auth-server-url	HTTP URL сервера авторизации в Едином сервисе подписания
	Идентификатор клиента lb.crypto.ess.client-id	Идентификатор клиента (системы) при взаимодействии с Единым сервисом подписания
	Способ подтверждения авторизации lb.crypto.ess.grant-type	Способ авторизации при взаимодействии с Единым сервисом подписания
	Идентификатор ресурса lb.crypto.ess.resource-uri	Идентификатор ресурса для взаимодействия с Единым сервисом подписания
	Область использования lb.crypto.ess.scope	Область использования подписей при взаимодействии с Единым сервисом подписания
	URL сервера подписания lb.crypto.ess.sign-server-url	HTTP URL сервера подписания в Едином сервисе подписания
	URL получения токена lb.crypto.ess.token-uri	HTTP URL сервера получения токенов в Едином сервисе подписания
	URL сервера штампов времени lb.crypto.ess.ts-url	HTTP URL сервера штампов времени в Едином сервисе подписания
	URL сервера верификации lb.crypto.ess.verify-server-url	HTTP URL сервера верификации подписей в Едином сервисе подписания
	Отпечатки издателя lb.crypto.issuer.fingerprints	Отпечаток сертификата корневого УЦ (выпущенного «Минкомсвязь России») уполномоченного аккредитовывать промежуточные УЦ на выпуск квалифицированных подписей

Раздел	Параметр	Описание и правила заполнения
Экспорт документов	Путь для скачивания lb.export.download-path	Путь до каталога, для хранения временных файлов, генерируемых системой для скачивания их пользователями. Путь до каталога должен быть доступен со всех узлов приложения
	Путь для хранения lb.export.path	Путь до каталога, доступного пользователям, в который система экспортирует документы при операциях «Экспорт в каталог». Путь до каталога должен быть доступен со всех узлов приложения
Очереди сообщений	Таймаут блокировки получения сообщения из очереди lb.message-queue.redis.blockingPopTimeout	Интервал времени в миллисекундах, который система ожидает при попытке получить блокировку на извлечение сообщения из очереди. Число больше или равное 100
	Количество попыток обработки сообщения из очереди lb.message-queue.redis.maxHandlingAttempts	Количество попыток, которое система предпринимает для обработки сообщения. Система пытается обработать сообщение повторно только в случае непредвиденных ошибок (например, разрыв соединения с базой данных), в случае если ошибка вызвана изменением состояния данных системы (например, документ удален) то сообщение помечается как обработанное. Число больше или равное 1
	Таймаут повторной попытки подключения к Redis lb.message-queue.redis.redisNotAvailableListe nTimeout	Интервал времени в миллисекундах, который система ожидает после неудачного подключения к службе Redis до следующей попытки. Число больше или равное 100
Логгирование	Настройка включения отображения данных пользователя logging.request.isIncludeClientInfo	Если значение «true», то в лог-файлы будут записываться идентификатор текущей сессии и IP-адрес пользователя. Заполняется путем переключения в положение «Включено» или «Выключено»

Раздел	Параметр	Описание и правила заполнения
	Настройка включения отображения заголовков запроса logging.request.isIncludeHeaders	Если значение «true», то в лог-файлы будут записываться заголовки HTTP-запросов. Заполняется путем переключения в положение «Включено» или «Выключено»
	Настройка включения отображения тела запроса logging.request.isIncludePayload	Если значение «true», то в лог-файлы будет записываться тело HTTP-запросов. Заполняется путем переключения в положение «Включено» или «Выключено»
	Настройки включения отображения строк запроса logging.request.isIncludeQueryString	Если значение «true», то в лог-файлы будут записываться параметры HTTP-запросов. Заполняется путем переключения в положение «Включено» или «Выключено»
	Настройка включения маскировки данных logging.request.isNeedMasking	Если значение «true», то при записи событий в лог-файл, система будет маскировать чувствительные данные (заменять символами '*'). Заполняется путем переключения в положение «Включено» или «Выключено»
	Паттерн данных для маскировки logging.request.maskedFieldsPatterns	Регулярное выражение для определения чувствительных данных, подлежащих маскировке

5. Нажать кнопку **[Сохранить]**.

Для конфигурационных параметров в Системе реализованы правила проверки. В случае если после редактирования конфигурационных параметров (при сохранении) проверка не будет пройдена, в Системе отобразится ошибка и конфигурационные параметры не будут сохранены. Если ошибка связана с конкретным конфигурационным параметром, то он выделяется красной рамкой, и рядом с ним отображается текст ошибки во всплывающей подсказке.

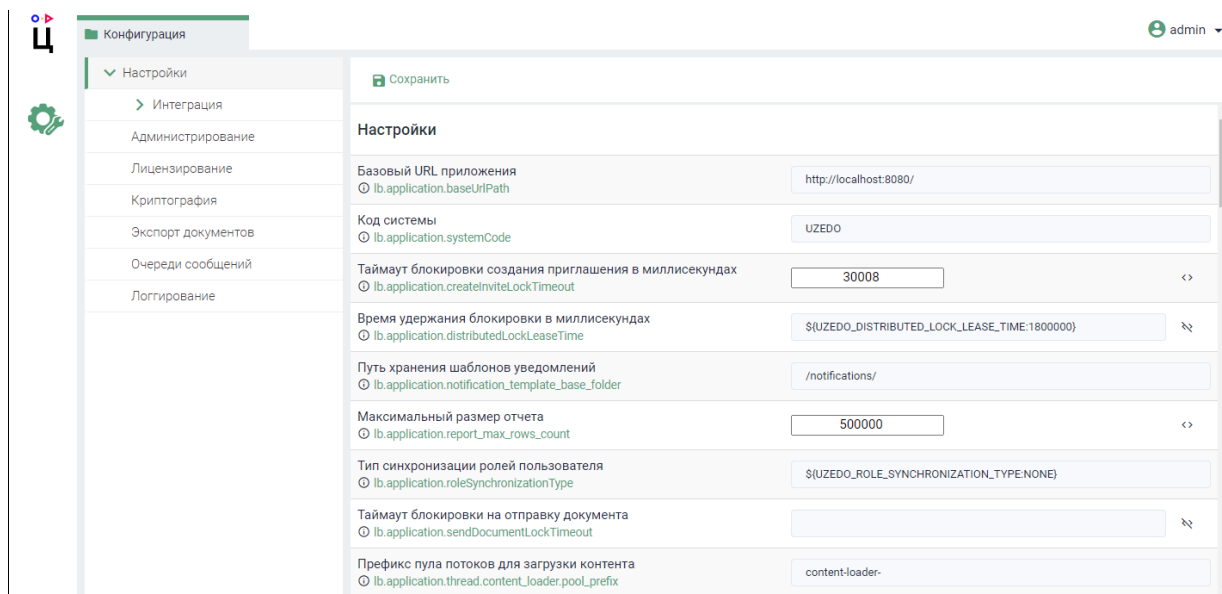


Рисунок 8 – Редактирование глобальных конфигурационных параметров Системы

В результате в конфигурационный параметр будут внесены изменения.

VII.2. Установка параметров в административной базе данных

В административной БД существует таблица «admin_global_configuration», предназначенная для хранения глобальных настроек приложения. Данная таблица состоит из двух колонок:

- «Ключ» – содержит имя параметра;
- «Значение» – содержит его значения.

Перечень задаваемых параметров указан в таблице «Перечень переменных» (см. Таблица 7).

VII.3. Настройка параметров организации

Настройки параметров организации могут выполняться через пользовательский интерфейс прикладным администратором, в модуле «Конфигурация». Данный модуль представляет собой форму, где отображаются доступные для редактирования параметры организации. Описание параметров указано в таблице «Перечень переменных» (см. Таблица 7).

Для осуществления редактирования конфигурационных параметров Системы необходимо:

1. Перейти на рабочую область «Конфигурация» (Рисунок 9).
2. Напротив нужного конфигурационного параметра в поле ввода ввести значение параметра.
3. Нажать кнопку **[Сохранить]**.

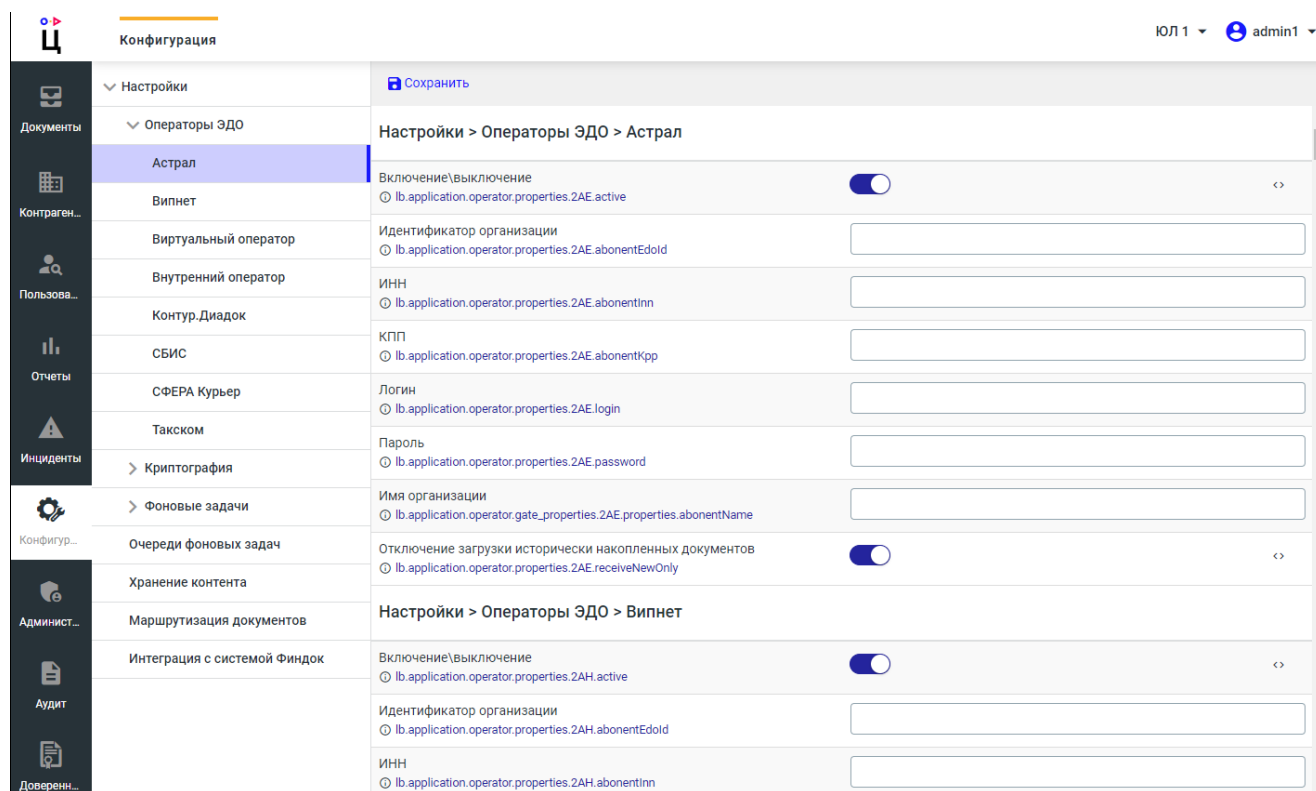


Рисунок 9 – Редактирование конфигурационных параметров организации Системы

В результате в конфигурационный параметр будут внесены изменения.

VII.4. Настройки для проверки УКЭП в X Long Type 1

Для настройки проверки УКЭП в X Long Type 1 необходимо выполнить следующие действия:

1. Добавить корневые сертификаты (сертификат Минкомсвязи и корневой сертификат службы меток времени) в список доверенных сертификатов Java:

```
keytool -importcert -file <путь до сертификата> -alias <произвольное название сертификата в хранилище> -keystore "<путь до JRE>/lib/security/cacerts"
```

2. КриптоПро должно быть установлено с флагом «-cades -jcr», так что бы в «.../jre/lib/ext» присутствовала библиотеки:
 - CAdES.jar;
 - AdES-core.jar;
 - JCP.jar.
3. Установить BouncyCastle в «.../jre/lib/ext» путем копирования файлов «bcprov-jdk15on-1.50.jar», «bcprov-jdk15on-1.50.jar», «bcpmail-jdk15on-1.50.jar» (названия файлов приведены для версии jcr-2.0.39014).

VII.5. Настройка доступа к Active Directory

Для настройки доступа к Active Directory необходимо:

1. Назначить имя сервису, например, `uzedo.local`.
2. Поскольку в приложении ЮЗЭДО используется аутентификация через Kerberos, необходим `keytab`-файл, который позволит осуществлять такую аутентификацию со стендов приложения и сертификат для `ldaps` для этого хоста. Для генерации `keytab`-файла требуется указать имя пользователя и имя сервиса (SPN). Соответственно, необходимо:
 - Создать сервисную учетную запись `uzedo`, задать пароль, отключить возможность смены пароля пользователем (`User cannot change password=true`) и установить срок его действия на бесконечный (`Password never expires=true`).
 - Создать `keytab` файл, выполнив команду

```
ktpass -princ HTTP/<Стенд№1>.local@LOCAL -mapuser uzedo@LOCAL -  
pass my_password -crypto All -ptype KRB5_NT_PRINCIPAL -  
out C:\Temp\uzedo.keytab
```

- Поместить `keytab` и сертификат на стенд приложения (например, в `/opt/uzedo/certs`).
3. Завести следующие группы пользователей в AD: `admins`, `ExternalSystem`, `operators`, `signers`, `readers`. Функциональные роли групп:
 - `admins` – прикладные администраторы;
 - `ExternalSystem` – пользователи, которым будет доступен API ЮЗЭДО;
 - `operators` – операторы;
 - `signers` – подписанты;
 - `readers` – администраторы-аудиторы (только чтение).
 4. Завести пользователей и включить их в эти группы.

VII.6. Добавление сертификатов Минкомсвязи и ФНС в доверенные



Путь к исполняемым файлам Java зависит от версии JDK и способа его установки.

Для добавления сертификата Минкомсвязи в хранилище Java необходимо:

1. Скопировать сертификат в папку `/opt/edi/uzedo/certs/`.
2. Выполнить команду:

```
sudo /opt/java/jdk11.0.11/jre/bin/keytool -importcert -file  
/opt/edi/uzedo/certs/ministry.cer -alias Ministry -keystore  
/opt/java//jdk11.0.11/jre/lib/security/cacerts -storepass changeit -  
trustcacerts -noprompt
```

Где, `ministry.cer` – сертификат Минкомсвязи.

3. В переменной «lb.crypto_issuer_fingerprints» указать отпечаток сертификата.

Для добавления сертификатов ФНС России в хранилище Java необходимо:

1. Скачать сертификат УЦ ФНС России ГОСТ 2012 и Корневой сертификат УЦ ФНС России с сайта ФНС России: https://www.nalog.gov.ru/rn77/about_fts/uc_fns/
2. Скопировать сертификаты в папку /opt/edi/uzedo/certs/.
3. Выполнить команду для каждого сертификата:

```
sudo /opt/java/jdk11.0.11/jre/bin/keytool -importcert -file  
/opt/edi/uzedo/certs/CA_FNS_Russia_2018.crt -alias Ministry -keystore  
/opt/java//jdk11.0.11/jre/lib/security/cacerts -storepass changeit -  
trustcacerts -noprompt
```

Где, CA_FNS_Russia_2018.crt – название файла сертификата.

4. В переменной «lb.crypto_issuer_fingerprints» указать отпечатки сертификатов через запятую.

VII.7. Настройка рабочего места клиента

В случае использования серверной электронной подписи настройки клиентского рабочего места не требуются.

В случае использования локальной электронной подписи для настройки клиентского рабочего места для работы с «ЮЗ ЭДО» необходимо произвести установку КриптоПро CSP.

Необходимо выполнить стандартную установку КриптоПро CSP 4.0 согласно указаниям мастера установки. После завершения установки необходимо произвести перезагрузку компьютера.

Подробная информация по установке КриптоПро CSP представлена на официальном сайте компании: http://www.cryptopro.ru/sites/default/files/docs/csp36r3/instruction_csp_r3.pdf.

1. Установить КриптоПро Browser Plugin (плагин доступен по ссылке: <https://www.cryptopro.ru/products/cades/plugin>).
2. Скачать и установить ключи ЭП.

В момент запуска программы, а также в процессе работы программы может понадобиться ввод ключа ЭП, который будет использован для подписания документов.

VII.8. Установка ключей ЭП в КриптоПро


Для успешной работы для каждой ЭП необходимо установить два сертификата:

- личный сертификат;
- корневой сертификат (сертификат доверенного корневого центра).

Если планируется установка нескольких ключей одного производителя, корневой сертификат устанавливается один раз.

VII.8.1. Установка личного сертификата

Для установки личного сертификата необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить флэш-карту с ЭП (сертификат - файл с расширением «.cer» и вспомогательная папка с ключами) в компьютер, на который необходимо установить личный сертификат.
2. Выполнить пункт меню **<Пуск>:<Панель управления>**.
3. Открыть панель управления КриптоПро CSP, щелкнув по значку  КриптоПро CSP.
Или выполнить пункт меню **<Пуск>:<Все программы>:<КРИПТО-ПРО>:<КриптоПро CSP>**.
4. В открывшемся окне перейти на вкладку **Сервис** (Рисунок 10).
5. Нажать кнопку **[Просмотреть сертификаты в контейнере...]**.

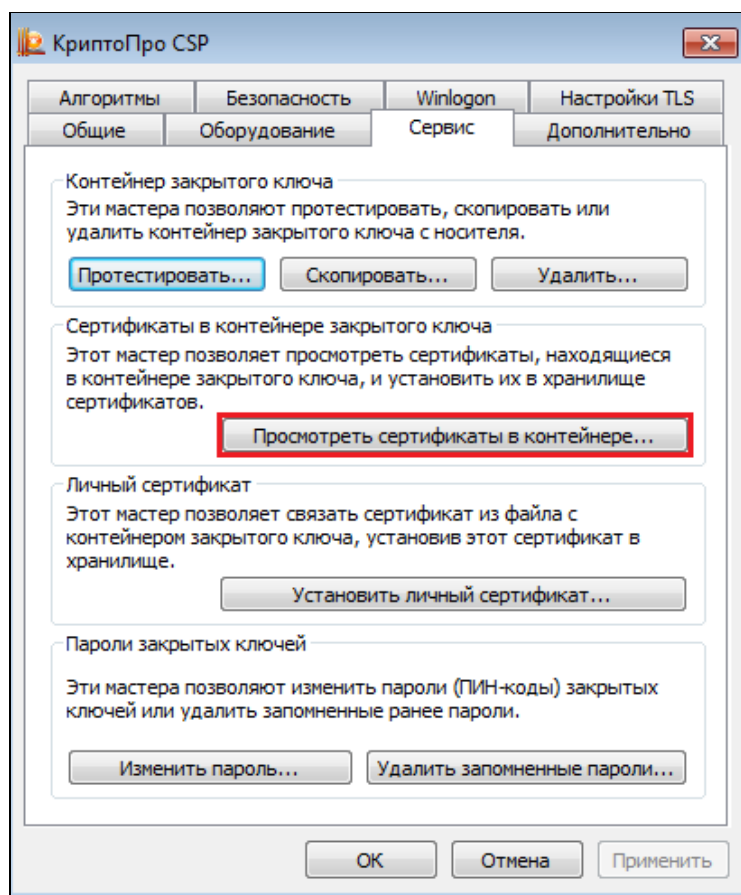


Рисунок 10 - Панель управления КриптоПро CSP

6. В открывшемся окне нажать кнопку **[Обзор]** (Рисунок 11).

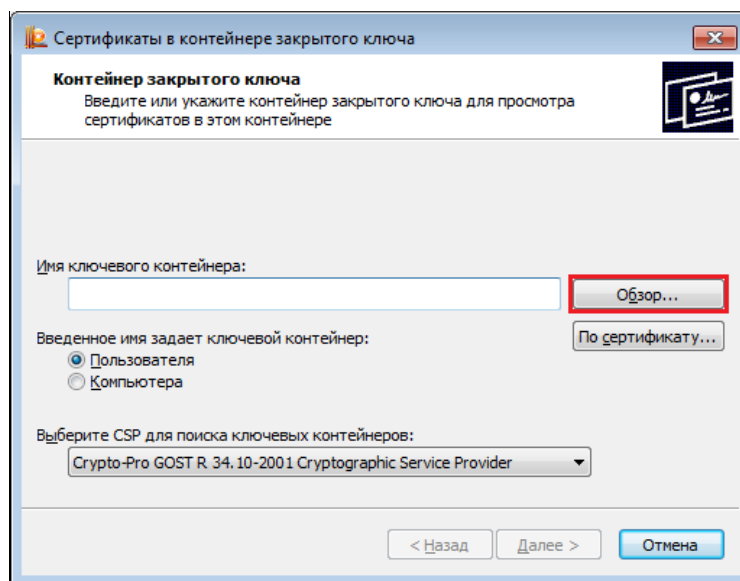


Рисунок 11 - Открытие перечня ключевых контейнеров

7. В открывшемся окне выбрать нужный ключевой контейнер пользователя и нажать кнопку **[ОК]** (Рисунок 12).

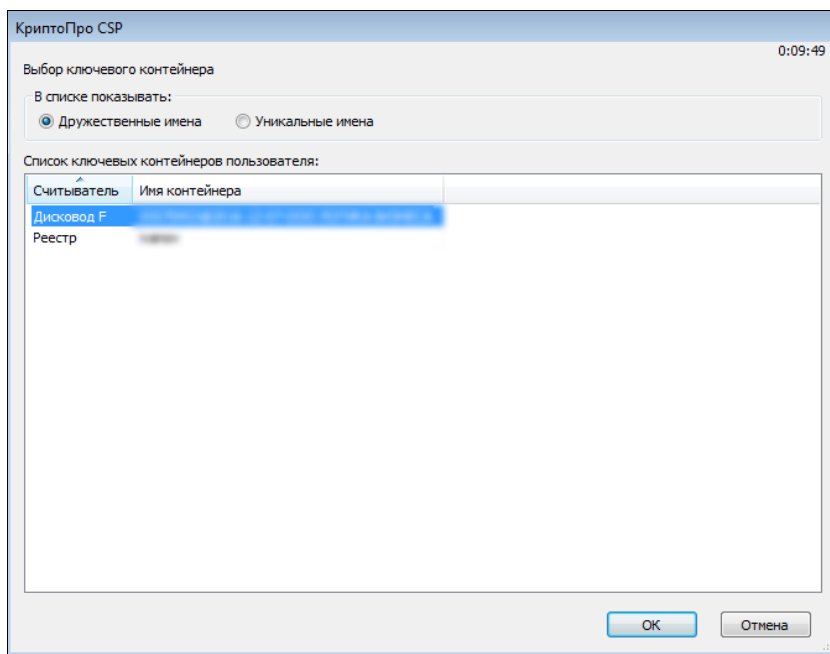


Рисунок 12 - Выбор ключевого контейнера

8. В открывшемся окне нажать кнопку **[Далее]**.
9. Отобразится краткая информация о сертификате (Рисунок 13)

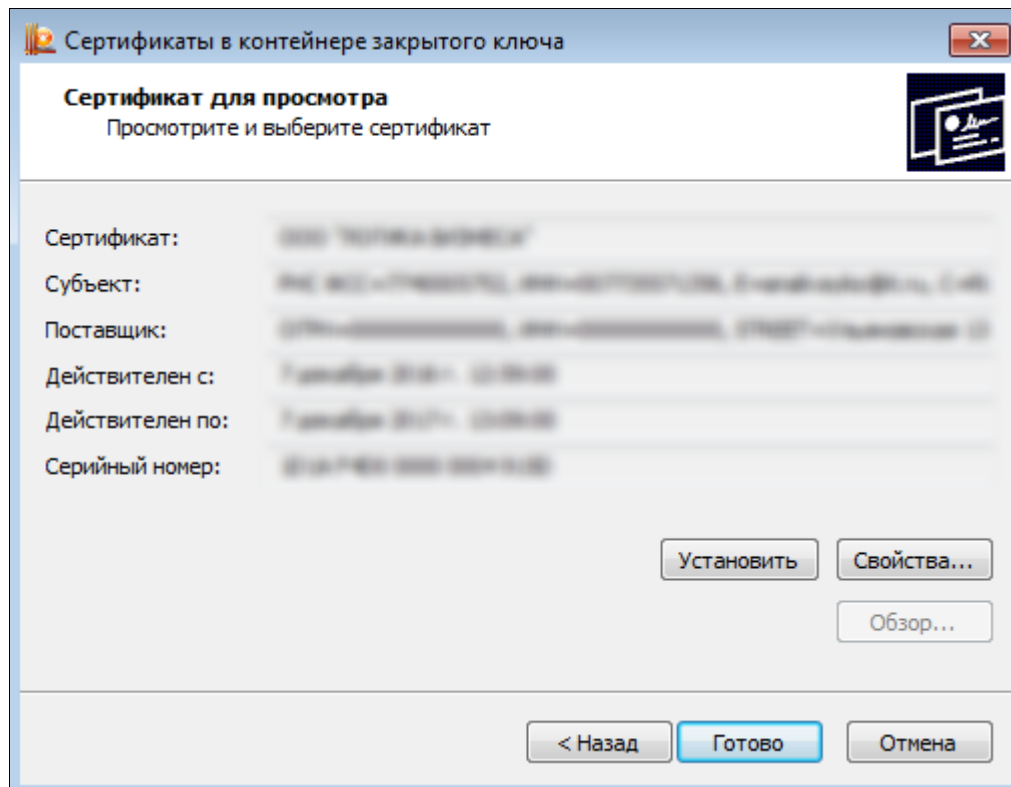


Рисунок 13 - Краткая информация о сертификате

10. Нажать кнопку **[Свойства...]** для просмотра подробной информации о сертификате.
11. Для установки сертификата нажать кнопку **[Установить сертификат]** (Рисунок 14).

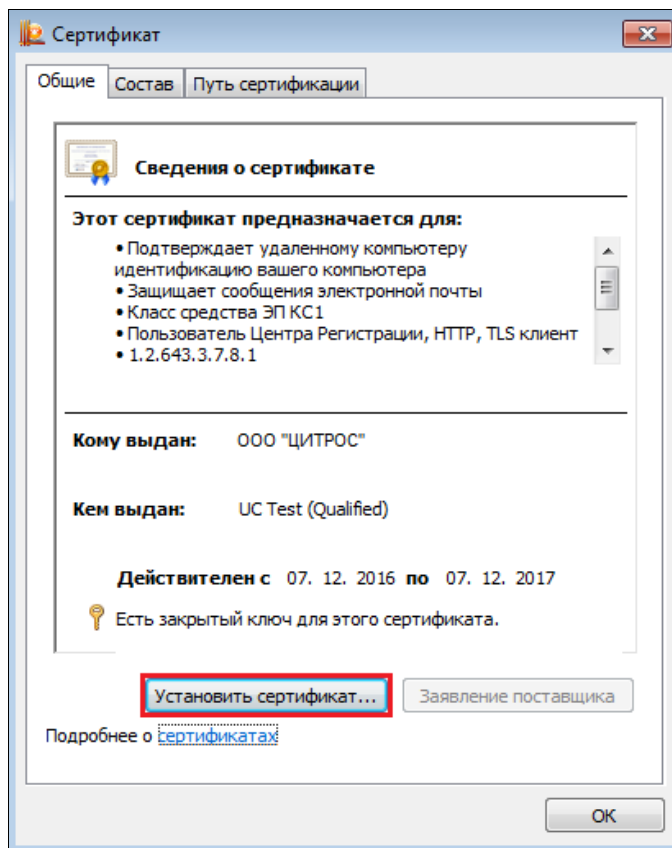


Рисунок 14 - Просмотр подробной информации о сертификате

12. В открывшемся окне нажать кнопку **[Далее]**.
13. После завершения установки сертификата отобразится сообщение об успешном импорте (Рисунок 15).

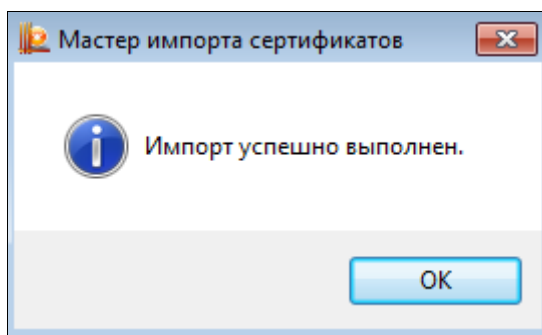


Рисунок 15 - Сообщение об успешном импорте сертификата

В результате будет произведена установка личного сертификата пользователя.

VII.8.2. Установка корневого сертификата

Для возможности использования установленного личного сертификата необходимо установить корневой сертификат, который обеспечивает доверие к личному сертификату.

Исходя из того, каким удостоверяющим центром была выдана электронная подпись, корневым сертификат необходимо скачать на официальном сайте удостоверяющего центра. Либо предусмотрена возможность сохранения корневого сертификата из выданного сертификата. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть имеющийся сертификат и перейти на вкладку **Путь сертификации** (Рисунок 16).
2. Нажать кнопку **[Просмотр сертификата]**.

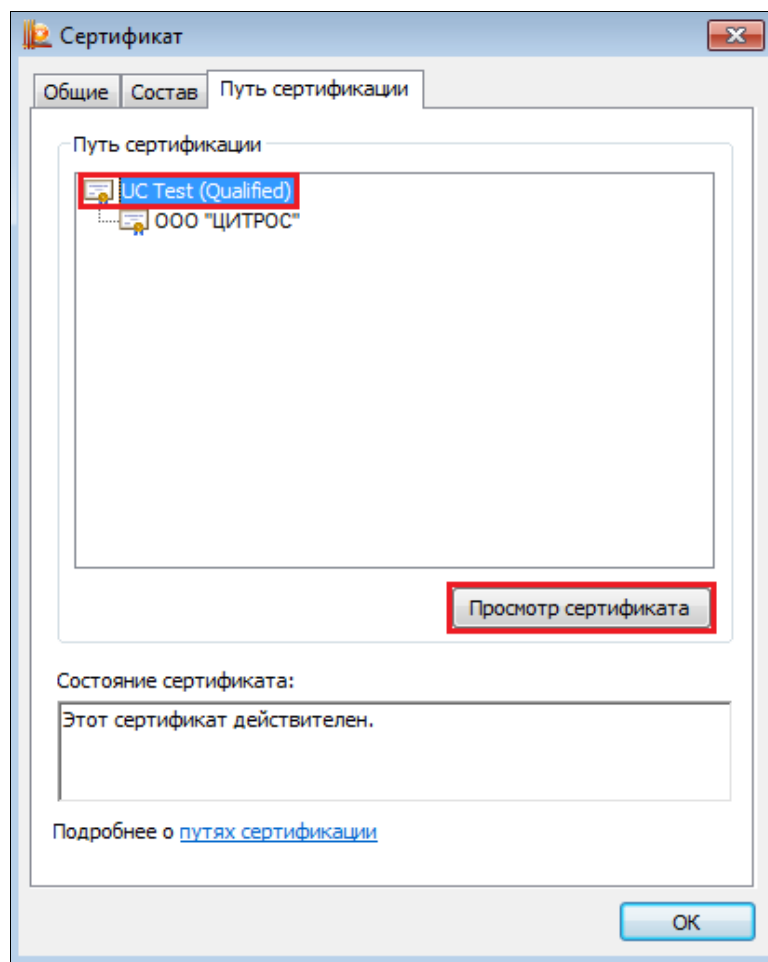


Рисунок 16 - Просмотр сертификата

3. В открывшемся окне перейти на вкладку **Состав** и нажать кнопку **[Копировать в файл]**.
 4. Произвести сохранение файла, выполнив все шаги, оставив параметры значений по умолчанию.
- В результате будет сохранен файл с расширением «*.cer».
5. Щелкнуть правой кнопкой мыши по сохраненному корневому сертификату и выбрать пункт меню **<Установить сертификат>**.
 6. В открывшемся мастере импорта сертификатов нажать кнопку **[Далее]** (Рисунок 17).

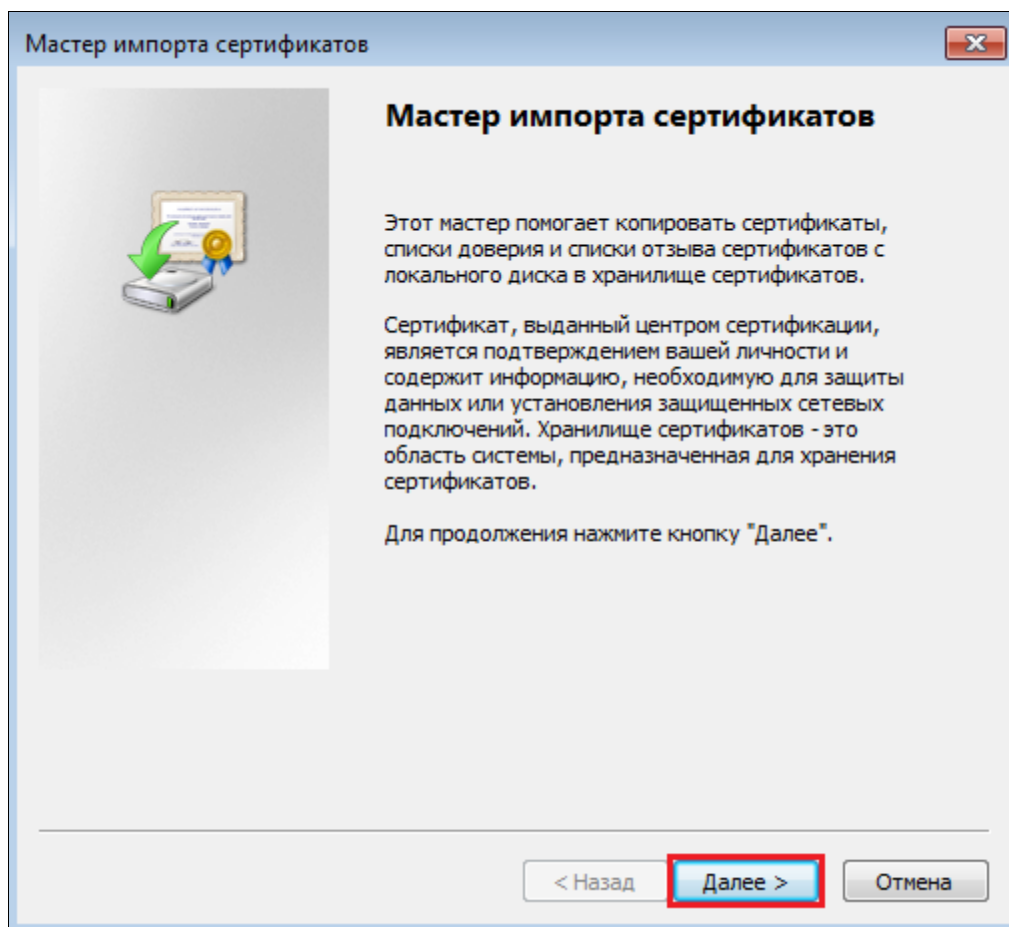


Рисунок 17 - Мастер импорта сертификатов

7. Выбрать пункт «Поместить все сертификаты в следующее хранилище» и нажать кнопку **[Обзор]** (Рисунок 18).

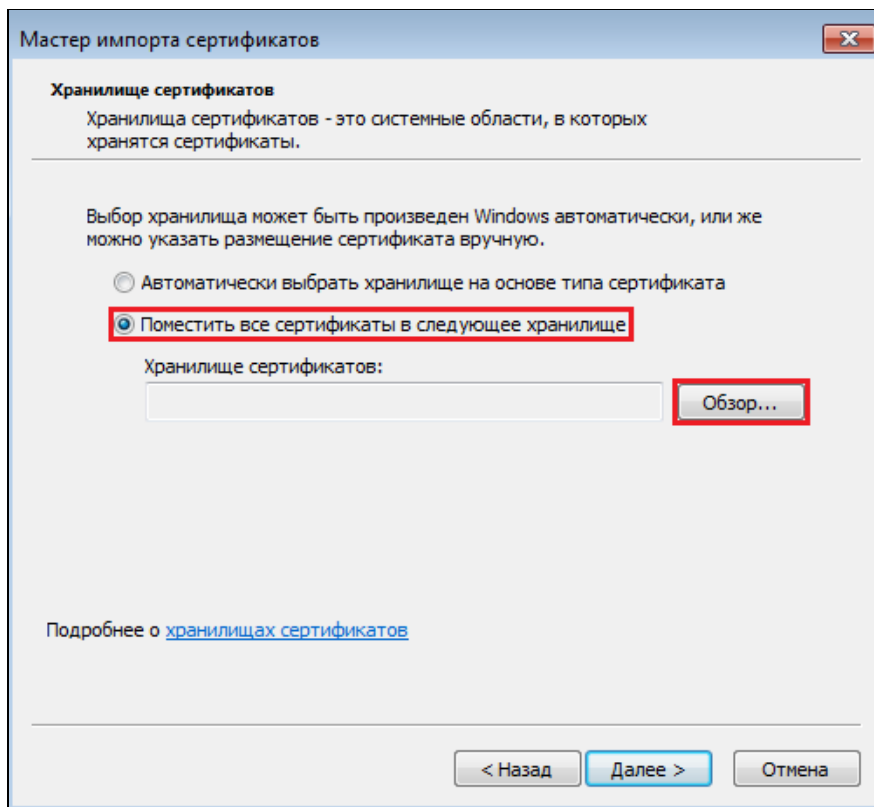


Рисунок 18 - Открытие окна выбора хранилища

8. Выбрать хранилище «Доверенные корневые центры сертификации» и нажать кнопку [ОК] (Рисунок 19).

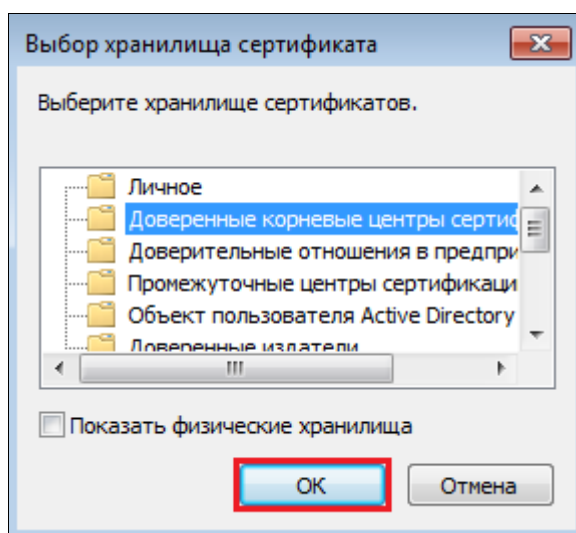


Рисунок 19 - Выбор хранилища сертификата

9. Нажать кнопку **[Далее]** (Рисунок 20).

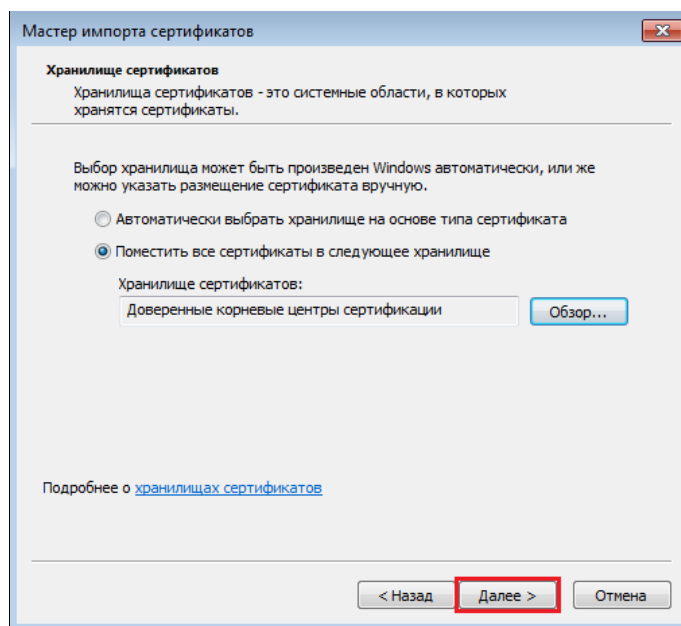


Рисунок 20 - Переход к следующему этапу импорта сертификатов

10. Завершить импорт сертификатов, нажав кнопку **[Готово]** (Рисунок 21).

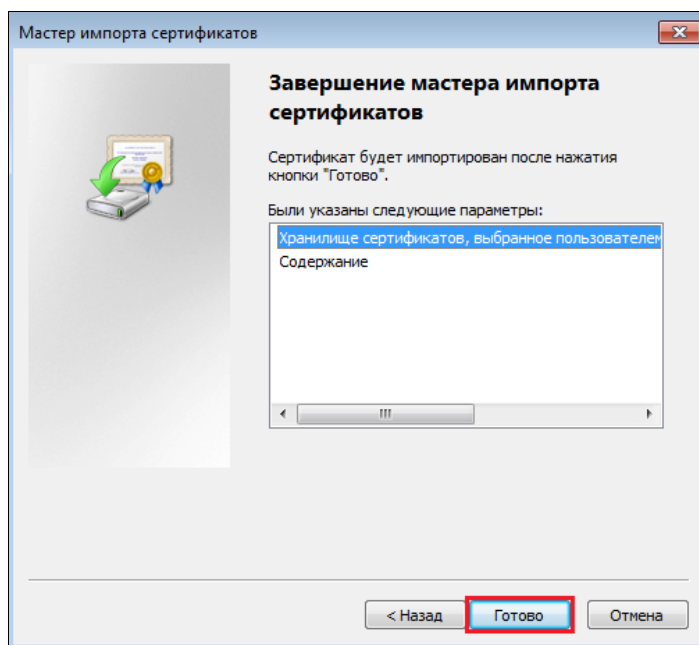


Рисунок 21 - Завершение импорта сертификатов

Если отобразится предупреждение о безопасности, необходимо подтвердить доверие к сертификату, нажав кнопку **[Да]**.

11. После завершения установки корневого сертификата отобразится сообщение об успешном импорте (Рисунок 22).

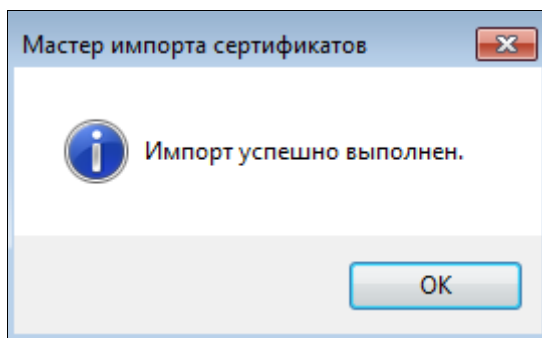


Рисунок 22 - Сообщение об успешном импорте корневого сертификата

В результате будет установлен корневой сертификат.

VII.9. Перечень переменных

В таблице приведен перечень переменных (Таблица 7).

Таблица 7. Перечень переменных

Имя параметра	Имя переменной	Описание
server.port	UZEDO_SERVER_PORT	Порт, который будет слушать приложение
server.use-forward-headers	–	Настройка включения Forward заголовков
server.tomcat.internal-proxies	–	Регулярные выражения для добавления доверенных прокси
logging.level.ROOT	–	Настройка уровня логирования
lb.application.baseUrlPath	UZEDO_BASE_URL	URL для доступа к приложению
lb.crypto.type	UZEDO_CRYPTO_TYPE	Тип сервиса, используемого для криптографических операций
lb.crypto_issuer_fingerprints	–	Отпечаток сертификата Минкомсвязи, ФНС. Указывается через запятую
lb.crypto.proxy	UZEDO_CRYPTO_PROXY	Формат обращения к ESS (локально, удаленно). Актуально при UZEDO_CRYPTO_TYPE=ess
lb.crypto.ess.sign-server-url	–	URL сервера подписания
lb.crypto.ess.ts-url	–	URL сервера штампов времени
lb.crypto.ess.auth-server-url	–	URL сервера авторизации
lb.crypto.ess.resource-uri	–	Идентификатор ресурса

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.crypto.ess.scope	–	Область использования (всегда должно быть dss)
lb.crypto.ess.grant-type	–	Способ подтверждения авторизации (поддерживается только password)
lb.crypto.ess.client-id	–	Идентификатор клиента
lb.crypto.ess.token-uri	–	URL получения токена
lb.crypto.ess.verify-server-url	–	URL сервера верификации
lb.application.thread.common.pool_size	UZEDO_THREAD_POOL_SIZE	Размер пула потоков (не специфичный)
lb.application.thread.get_documents.pool_size	UZEDO_THREAD_POOL_SIZE	Размер пула потоков обработки входящих документов (на каждого оператора свой пул)
signatureType	UZEDO_SIGNATURE_TYPE	Формат подписи документов
lb.crypto.stamp.debug	–	Включение дебага в itstamp. Актуально при lb.crypto.type = stamp
lb.crypto.stamp.signatureType	signatureType	Тип подписи
lb.application..page_maxsize	UZEDO_MAX_PAGE_SIZE	Максимальный размер страницы (Pageable)
signserver.url	UZEDO_DSS_SIGN_SERVER_URL	URL сервиса подписания DSS
signserver.tsUrl	UZEDO_DSS_TIME_SERVER_URL	URL сервиса time stamp
authserver.url	UZEDO_DSS_AUTH_SERVER_URL	URL авторизации в DSS
authserver.tokenUrl	UZEDO_DSS_AUTH_TOKEN_URL	URL получения токена DSS
authserver.resourceUri	UZEDO_DSS_RESOURCE_URL	Настройка авторизации DSS
authserver.clientId	UZEDO_ROBO_USER_DSS_OAUTH2_CLIENT_ID	Настройка авторизации DSS
authserver.scope	–	Настройка авторизации DSS
authserver.grantType	–	Настройка авторизации DSS
verifyserver.url	UZEDO_DSS_VERIFY_SERVER_URL	URL сервиса проверки подписи
config.type	UZEDO_ESS_CONFIG_TYPE	Тип хранилища конфигов СЭП (env/file)
config.path	UZEDO_ESS_CONFIG_PATH	Путь к хранилищу настроек СЭП
ess.url	UZEDO_ESS_URL	URL на котором развернут СЭП
spring.security.user.name	UZEDO_ESS_USER_NAME	Настройки Basic-аутентификации СЭП. Имя пользователя
spring.security.user.password	UZEDO_ESS_USER_PASS	Настройки Basic-аутентификации СЭП. Пароль
ess.authentication.username	UZEDO_ESS_AUTHENTICATION_USERNAME	Настройки Basic-аутентификации клиента СЭП. Имя пользователя, используемого в СЭП. Актуально для lb.crypto.proxy = rest

Имя параметра	Имя переменной	Описание
ess.authentication.password	UZEDO_ESS_AUTHENTICATION_PASS	Настройки Basic-аутентификации клиента СЭП. Пароль пользователя, используемого в СЭП. Актуально для lb.crypto.proxy = rest
lb.security.enabled	UZEDO_SECURITY_ENABLED	Настройка включения аутентификации в UZEDO
lb.security.groups.user	UZEDO_SECURITY_GROUPS_USER	LDAP группы для роли USER
lb.security.groups.admin	UZEDO_SECURITY_GROUPS_ADMIN	LDAP группы для роли ADMIN
lb.security.groups.operator	UZEDO_SECURITY_GROUPS_OPERATOR	LDAP группы для роли OPERATOR
lb.security.groups.signer	UZEDO_SECURITY_GROUPS_SIGNER	LDAP группы для роли SIGNER
management.endpoints.web.base-path	UZEDO_MANAGEMENT_CONTEXT_PATH	Контекст для Spring Health Monitoring
management.endpoint.configprops.enabled	UZEDO_CONFIGPROPS_ENABLED	Список всех @ConfigurationProperties
management.endpoint.health.enabled	UZEDO_HEALTH_ENABLED	Показывает сведения о работоспособности приложения
management.endpoint.metrics.enabled	UZEDO_METRICS_ENABLED	Показывает информацию о метриках для текущего приложения
management.endpoint.info.enabled	UZEDO_INFO_ENABLED	Отображает информацию о приложении
management.endpoint.env.enabled	UZEDO_ENV_ENABLED	Отображает свойства из ConfigurableEnvironment
management.endpoint.loggers.enabled	UZEDO_LOGGERS_ENABLED	Отображает и позволяет изменить конфигурацию логгеров в приложении
spring.servlet.multipart.max-file-size	–	Максимальный размер multipart файла при HTTP запросах
spring.servlet.multipart.max-request-size	–	Максимальный размер HTTP запроса
spring.datasource.sqlScriptEncoding	–	Кодировка sql запросов
spring.cache.jcache.config	–	Файл конфигурации кэша
quartz.enabled	UZEDO_JOBS_ENABLED	Настройка включения Quartz
lb.application.job.receive_docs.description	–	Описание джоба
lb.application.job.receive_docs.enabled	UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_ENABLED	Настройка включения/отключения джоба
lb.application.job.receive_docs.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_CRON_ENABLED	Тип триггера true - cron, false - simple
lb.application.job.receive_docs.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_CRON	Периодичность выполнения в формате cron

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.job.receive_docs.frequency.interval	UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.receive_docs.properties.maxcount	UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_MAXCOUNT	Максимальное количество получаемых документов
lb.application.job.receive_invites.description	–	Описание джоба
lb.application.job.receive_invites.enabled	UZEDO_JOBS_RECEIVE_INVITES_ENABLE	Настройка включения/отключения джоба
lb.application.job.receive_invites.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_RECEIVE_INVITES_CRON_ENABLED	Тип триггера true - cron, false - simple
lb.application.job.receive_invites.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_RECEIVE_INVITES_CRON	Периодичность выполнения в формате cron
lb.application.job.receive_invites.frequency.interval	UZEDO_JOBS_RECEIVE_INVITES_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.thread.content_loader.pool_size	UZEDO_CONTENT_LOAD_THREADS	Размер пула потоков для загрузки контента
lb.application.thread.content_loader.pool_prefix	UZEDO_CONTENT_LOAD_THREADS_PREFIX	Префикс пула потоков для загрузки контента
lb.application.thread.document_loader.pool_size	–	Размер пула потоков для скачивания документов
lb.application.thread.document_loader.pool_prefix	–	Префикс пула потоков для скачивания документов
lb.application.job.print_form_job.name	–	Наименование джоба
lb.application.job.print_form_job.description	–	Описание джоба
lb.application.job.print_form_job.enabled	UZEDO_CONTENT_PRINTFORM_CACHEABLE	Включение/выключение
lb.application.job.print_form_job.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_PRINT_FORM_CRON_ENABLED	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.print_form_job.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_PRINT_FORM_CRON	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.print_form_job.frequency.interval	UZEDO_JOBS_PRINT_FORM_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.audit_job.name	–	Наименование джоба
lb.application.job.audit_job.description	–	Описание джоба
lb.application.job.audit_job.enabled	UZEDO_AUDIT_ENABLED	Включение/выключение
lb.application.job.audit_job.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_AUDIT_CRON_ENABLED	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.audit_job.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_AUDIT_CRON	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.audit_job.frequency.interval	UZEDO_JOBS_AUDIT_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
audit.event-ttl-days	–	Период очистки

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.job.check_invites_state.name	–	Наименование джоба
lb.application.job.check_invites_state.description	–	Описание джоба
lb.application.job.check_invites_state.enabled	UZEDO_JOBS_CHECK_INVITES_STATE_ENABLE	Включение/выключение
lb.application.job.check_invites_state.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_CHECK_INVITES_STATE_CRON_ENABLE	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.check_invites_state.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_CHECK_INVITES_STATE_CRON	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.check_invites_state.frequency.interval	UZEDO_JOBS_CHECK_INVITES_STATE_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.check_invites_state.properties.threadpool.size	UZEDO_JOBS_CHECK_INVITES_STATE_THREAD_POOL_SIZE	Размер пула потоков
lb.application.scheduled_task.check_build_version.enabled	UZEDO_JOBS_CHECK_BUILD_VERSION_ENABLE	Настройка включения/отключения джоба
lb.application.scheduled_task.check_build_version.interval	UZEDO_JOBS_CHECK_BUILD_VERSION_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.update_metrics.name	–	Наименование джоба
lb.application.job.update_metrics.description	–	Описание джоба
lb.application.job.update_metrics.enabled	UZEDO_JOBS_UPDATE_METRICS_ENABLE	Включения/выключение
lb.application.job.update_metrics.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_UPDATE_METRICS_CRON_ENABLED	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.update_metrics.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_UPDATE_METRICS_CRON	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.update_metrics.frequency.interval	UZEDO_JOBS_UPDATE_METRICS_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
org.quartz.threadPool.class	–	Класс пула потоков Quartz
org.quartz.threadPool.makeThreadsDaemons	–	–
org.quartz.threadPool.threadCount	UZEDO_JOBS_THREAD_POOL_SIZE	Размер пула потоков Quartz
org.quartz.threadPool.threadPriority	–	Приоритет потоков Quartz
org.quartz.jobStore.useProperties	–	–
org.quartz.jobStore.class	–	–
org.quartz.jobStore.driverDelegateClass	–	–
org.quartz.jobStore.tablePrefix	UZEDO_JOBS_TABLE_PREFIX	Префикс таблиц Quartz
org.quartz.jobStore.isClustered	UZEDO_JOBS_CLUSTERED	Настройка включения Quartz в кластере

Имя параметра	Имя переменной	Описание
org.quartz.jobStore.clusterCheckinInterval	UZEDO_JOBS_CLUSTER_CHECK_INTERVAL_MS	–
notification.service	UZEDO_NOTIFICATION_SERVICE	Сервис уведомлений (e-mail или remote queue)
notification.from	UZEDO_NOTIFICATION_EMAIL	E-mail отправителя уведомления
lb.application.notification_template_base_folder	UZEDO_NOTIFICATION_TEMPLATE_BASE_FOLDER	Папка для хранения шаблонов уведомлений
spring.session.store-type	–	Способ хранения Spring сессий
spring.session.jdbc.initialize-schema	–	Настройка инициализации таблиц сессий
spring.session.jdbc.schema	–	Расположение скрипта инициализации таблиц сессий
spring.session.jdbc.table-name	–	Имя таблицы сессий
lb.export.path	–	–
lb.export.path.download	–	–
org.quartz.scheduler.instanceId	–	Способ генерации идентификатора экземпляра джоба
org.quartz.scheduler.makeSchedulerThreadDaemon	–	–
lb.content.signature.storage.type	UZEDO_SIGNATURE_STORAGE_TYPE	Тип хранения подписей
lb.content.storage.type	UZEDO_CONTENT_STORAGE_TYPE	Тип хранения контента документов
lb.content.storage.fs.rootFolder	UZEDO_CONTENT_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения контента в файловой системе
lb.content.upload.storage.type	UZEDO_CONTENT_UPLOAD_STORAGE_TYPE	Тип хранения временных файлов
lb.content.upload.storage.fs.rootFolder	UZEDO_CONTENT_UPLOAD_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения временных файлов в файловой системе
lb.content.printform.cacheable	UZEDO_CONTENT_PRINTFORM_CACHEABLE	Настройка включения кэширования печатных форм
lb.content.printform.storage.type	UZEDO_CONTENT_PRINTFORM_STORAGE_TYPE	Тип хранения закэшированных печатных форм
lb.content.printform.storage.fs.rootFolder	UZEDO_CONTENT_PRINTFORM_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения закэшированных печатных форм в файловой системе
lb.content.printform.cache_ttl_Hours	–	Время хранения кэша печатных форм
lb.gate.provider	UZEDO_JAVAGATE_PROVIDER	Тип обращения к модулю Gate (java ws)
lb.gate.endpoint	UZEDO_JAVAGATE_WS_ENDPOINT	URL расположения веб сервиса Gate
audit.isAuditEnabled	UZEDO_AUDIT_ENABLED	Настройка включения аудита
audit.async	–	Режим работы аудита. Async true false

Имя параметра	Имя переменной	Описание
audit.jms.destination	–	Очередь асинхронного аудита
cts.isTransformationOn	UZEDO_CTS_ENABLED	–
cts.urlPost	UZEDO_CTS_URL_POST	–
cts.urlDownload	UZEDO_CTS_URL_DOWNLOAD	–
cts.serverOutputFolder	UZEDO_CTS_SERVER_OUTPUT_FOLDER	–
cts.optionSetName	UZEDO_CTS_OPTION_SET_NAME	–
hibernate.show_sql	UZEDO_LOG_SHOW_SQL	Отображать в логах sql-запросы
hibernate.format_sql	UZEDO_LOG_FORMAT_SQL	Форматировать sql-запрос
hibernate.connection.pool_size	UZEDO_CONNECTION_POOL_SIZE	Размер пула соединений к базе. Для каждого типа READ WRITE свой пул
lb.application.report_max_rows_count	UZEDO_REPORT_MAX_ROWS_COUNT	Максимальный размер отчета
lb.application.operator_mark[оператор][mailbox]	–	Метки для затягивания документов при старте с пустой БД
HikariCP.idleTimeout	UZEDO_HIKARI_IDLE_TIMEOUT	–
HikariCP.connectionTimeout	UZEDO_HIKARI_CONNECTION_TIMEOUT	–
HikariCP.connectionMaxLifetime	UZEDO_HIKARI_CONNECTION_MAX_LIFE_TIME	–
HikariCP.validationTimeout	UZEDO_HIKARI_CONNECTION_VALIDATION_TIMEOUT	–
logging.request.isIncludeClientInfo	UZEDO_LOGGING_REQUEST_INCLUDE_CLIENT_INFO	Настройка включения показа данных пользователя в логах
logging.request.isIncludeQueryString	UZEDO_LOGGING_REQUEST_INCLUDE_QUERY_STRING	Настройки включения показа строк запроса в логах
logging.request.isIncludeHeaders	UZEDO_LOGGING_REQUEST_INCLUDE_HEADERS	Настройка включения показа заголовков запроса в логах
logging.request.isIncludePayload	UZEDO_LOGGING_REQUEST_INCLUDE_PAYLOAD	Настройка включения показа тела запроса в логах
logging.request.isNeedMasking	UZEDO_LOGGING_REQUEST_NEED_MASKING	Настройка включения маскировки данных
logging.request.maskedFieldsPatterns	UZEDO_LOGGING_REQUEST_MASKED_FIELDS	Паттерн данных для маскировки
logging.config	UZEDO_LOGGING_CONFIG	Файл конфигурации логирования
lb.application.autoRejectIncomingInviteComment	UZEDO_ORGANIZATIONS_AUTO_REJECT_INCOMING_INVITE_COMMENT	Комментарий автоматического отклонения приглашений
datasource.logging.enabled	UZEDO_DATASOURCE_PROFILING_ENABLED	–

Имя параметра	Имя переменной	Описание
liquibase.changeLogLockWaitTimeInMinutes	UZEDO_LIQUIBASE_LOCK_WAIT_TIMEOUT_IN_MINUTES	Время ожидания снятия блокировки с БД для обновления схемы через liquibase
devController.enabled	UZEDO_DEV_CONTROLLER_ENABLED	–
lb.message-queue.provider	UZEDO_MESSAGE_QUEUE_PROVIDER	Провайдер очередей сообщений
spring.redis.host	UZEDO_REDIS_HOST	Адрес подключения к отдельному (standalone) Redis
spring.redis.port	UZEDO_REDIS_PORT	Порт подключения к отдельному (standalone) Redis
spring.redis.password	UZEDO_REDIS_PASSWORD	Пароль для подключения к Redis
spring.redis.lettuce.pool.max-active	–	Максимальное количество потоков, выделяемых пулом леттуса (клиент редиса)
spring.redis.cluster.nodes[0] spring.redis.cluster.nodes[n]	–	Адреса Node кластера редиса, вводятся в формате хост:порт, например: spring.redis.cluster.nodes[0]=localhost:7000 spring.redis.cluster.nodes[1]=localhost:7001
lb.message-queue.redis.pool-properties.sendSignedIopsHandlerPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_SEND_SIGNED_IOPS_HANDLER_CORE_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений отправки подписанных ИоП. Начальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.sendSignedIopsHandlerPoolProperties.maxPoolSize	UZEDO_REDIS_SEND_SIGNED_IOPS_HANDLER_MAX_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений отправки подписанных ИоП. Максимальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.iopGenerationHandlerPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_IOP_GENERATION_HANDLER_CORE_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений генерации ИоП. Начальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.iopGenerationHandlerPoolProperties.maxPoolSize	UZEDO_REDIS_IOP_GENERATION_HANDLER_MAX_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений генерации ИоП. Максимальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.deadLetterHandlerPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_DEAD_LETTER_HANDLER_CORE_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений в очередь deadLetter. Начальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.deadLetterHandlerPoolProperties.maxPoolSize	UZEDO_REDIS_DEAD_LETTER_HANDLER_MAX_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений в очередь deadLetter. Максимальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.sendInviteDocHandlerPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_SEND_INVITE_DOC_HANDLER_CORE_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений отправки инвайтов. Начальное количество потоков

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.message-queue.redis.pool-properties.sendInviteDocHandlerPoolProperties.maxPoolSize	UZEDO_REDIS_SEND_INVITE_DOC_HANDLER_MAX_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений отправки инвайтов. Максимальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.queueListenersPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_QUEUE_LISTENERS_POOL_PROPERTY_S_CORE_POOL_SIZE	Начальное количество потоков в пулле потоков слушателей сообщений
lb.message-queue.redis.pool-properties.generateRevocationRequestPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_GENERATE_REVOCATION_HANDLER_CORE_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений генерации аннулирования. Начальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.generateRevocationRequestPoolProperties.maxPoolSize	UZEDO_REDIS_GENERATE_REVOCATION_HANDLER_MAX_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений генерации аннулирования. Максимальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.sendSignedOutgoingPrimaryDocumentsMessageHandlerPoolProperties.corePoolSize	UZEDO_REDIS_SEND_SIGNED_OUTGOING_PRIMARY_DOCUMENTS_MESSAGE_HANDLER_CORE_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений отправки исходящих первичных документов. Начальное количество потоков
lb.message-queue.redis.pool-properties.sendSignedOutgoingPrimaryDocumentsMessageHandlerPoolProperties.maxPoolSize	UZEDO_REDIS_SEND_SIGNED_OUTGOING_PRIMARY_DOCUMENTS_MESSAGE_HANDLER_MAX_POOL_SIZE	Пулл потоков хендлера сообщений отправки исходящих первичных документов. Максимальное количество потоков
lb.message-queue.redis.maxHandlingAttempts	UZEDO_REDIS_MAX_HANDLING_ATTEMPTS	Максимальное количество попыток обработать сообщение из очереди
lb.message-queue.redis.blockingPopTimeout	UZEDO_REDIS_BLOCKING_POP_TIMEOUT	Максимальный таймаут при блокирующем получении сообщения из очереди
lb.message-queue.redis.queuesPrefix	UZEDO_REDIS_QUEUES_PREFIX	Глобальный префикс для названия очередей - нужен для корректной работы разных экземпляров ЮЗЭДО на одном Redis
lb.message-queue.redis.redisNotAvailableListenTimeout	UZEDO_REDIS_NOT_AVAILABLE_LISTEN_TIMEOUT	Таймаут при повторной попытке подключения к редису
lb.application.queuedOperations.GENERATE_IOPS	UZEDO_GENERATE_IOPS_AVAILABLE	Включение\выключение очереди формирования Извещений о получении
lb.application.queuedOperations.SEND_SIGNED_OUTGOING_PRIMARY_DOCUMENTS	UZEDO_SEND_SIGNED_OUTGOING_PRIMARY_DOCUMENTS_AVAILABLE	Включение\выключение очереди отправки исходящих документов
lb.application.queuedOperations.SEND_SIGNED_IOPS	UZEDO_SEND_SIGNED_IOPS_AVAILABLE	Включение\выключение очереди отправки Извещений о получении

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.queuedOperations.SEND_INVITE	UZEDO_SEND_INVITE_AVAILABLE	Включение\выключение очереди отправки приглашений
lb.application.queuedOperations.GENERATE_REVOCATION_REQUEST	UZEDO_GENERATE_REVOCATION_REQUEST_AVAILABLE	Включение\выключение очереди формирования Запросов на аннулирование
lb.application.queuedOperations.SEND_EMAIL	–	Включение\выключение очереди отправки почтовых уведомлений
lb.application.numberOfRefreshTokenAttempts	UZEDO_NUMBER_OF_REFRESH_TOKEN_ATTEMPTS	Максимальное количество попыток выполнения операции обновления токена
lb.application.documentLinkTemplate	UZEDO_DOCUMENT_LINK_TEMPLATE	Шаблон для ссылки на документ. Используется в экспорте
liquibase.admin.db.changelog	UZEDO_LIQUIBASE_ADMIN_DB_CHANGELOG	Путь к файлу со списком liquibase скриптов
lb.application.createInviteLockTimeout	CREATE_INVITE_LOCK_TIMEOUT	Время ожидания снятия блокировки для создания приглашения в миллисекундах
lb.application.security-type	–	Тип ldap (ms openldap)
lb.application.security-properties.ms.ldap.url	–	Адрес сервера LDAP
lb.application.security-properties.ms.ldap.base-dn	–	Базовый DN для поиска
lb.application.security-properties.ms.ldap.manager-user-dn	–	DN пользователя, от которого осуществляется подключение к LDAP-серверу
lb.application.security-properties.ms.ldap.manager-password	–	Пароль пользователя, от которого осуществляется подключение к LDAP-серверу
lb.application.security-properties.ms.ldap.user-search-base	–	Базовый DN для поиска пользователей
lb.application.security-properties.ms.ldap.user-dn-pattern	–	Фильтр для поиска пользователей
lb.application.security-properties.ms.ldap.group-search-base	–	Базовый DN для поиска групп
lb.application.security-properties.ms.ldap.group-role-attribute	–	Атрибут, определяющий принадлежность пользователя к группе
lb.application.security-properties.ms.ldap.group-search-filter	–	Фильтр для поиска групп
lb.application.security-properties.open.ldap.url	UZEDO_LDAP_URL	Адрес сервера LDAP
lb.application.security-properties.open.ldap.base-dn	UZEDO_LDAP_BASE_DN	Базовый DN для поиска

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.security-properties.open.ldap.manager-user-dn	UZEDO_LDAP_MANAGER_USER_DN	DN пользователя, от которого осуществляется подключение к LDAP-серверу
lb.application.security-properties.open.ldap.manager-password	UZEDO_LDAP_MANAGER_USER_PASS	Пароль пользователя, от которого осуществляется подключение к LDAP-серверу
lb.application.security-properties.open.ldap.user-search-base	UZEDO_LDAP_USER_SEARCH_BASE	Базовый DN для поиска пользователей
lb.application.security-properties.open.ldap.user-search-filter	UZEDO_LDAP_USER_SEARCH_FILTER	Фильтр для поиска пользователей
lb.application.security-properties.open.ldap.user-dn-pattern	UZEDO_LDAP_USER_DN_PATTERN	Шаблон для поиска пользователей
lb.application.security-properties.open.ldap.group-search-base	UZEDO_LDAP_GROUP_SEARCH_BASE	Базовый DN для поиска групп
lb.application.security-properties.open.ldap.group-role-attribute	UZEDO_LDAP_GROUP_ROLE_ATTR	Атрибут, определяющий принадлежность пользователя к группе
lb.application.security-properties.open.ldap.group-search-filter	UZEDO_LDAP_GROUP_SEARCH_FILTER	Фильтр для поиска групп
db.driver	–	Драйвер подключения к БД
db.url	UZEDO_DB_URL	URL для подключения к базе данных. Взаимоисключающий для UZEDO_DB_URL_READ и UZEDO_DB_URL_WRITE
db.url.write	UZEDO_DB_URL_WRITE	–
db.url.read	UZEDO_DB_URL_READ	-
db.username	UZEDO_DB_USER_NAME	Имя пользователя для подключения к БД
db.password	UZEDO_DB_USER_PASS	Пароль пользователя для подключения к БД
db.schema	UZEDO_DB_SCHEMA	Схема БД
spring.datasource.validationQuery	–	Запрос для проверки доступности БД
hibernate.dialect	–	Диалект работы с БД
admin.db.driver	–	Драйвер подключения к БД администрирования
admin.db.url	UZEDO_ADMIN_DB_URL	URL подключения к БД администрирования
admin.db.username	UZEDO_ADMIN_DB_USER_NAME	Имя пользователя для подключения к БД администрирования
admin.db.password	UZEDO_ADMIN_DB_USER_PASSWORD	Пароль пользователя для подключения к БД администрирования

Имя параметра	Имя переменной	Описание
admin.db.schema	UZEDO_ADMIN_DB_SCHEM A	Схема БД администрирования
lb.autoset.default.invite	–	Настройка «Контрагент по умолчанию»
lb.application.job.invite_report.enabled	UZEDO_JOBS_INVITE_REPORT_ENABLED	Включена ли джоба генерации и отправки отчета по измененным КА
lb.application.job.invite_report.description	–	Описание
lb.application.job.invite_report.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_INVITE_REPORT_CRON_ENABLED	Включен ли cron
lb.application.job.invite_report.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_INVITE_REPORT_CRON	Значение cron
lb.application.job.invite_report.properties.email.from	UZEDO_JOBS_INVITE_REPORT_EMAIL_FROM	Почта отправителя отчета
lb.application.job.invite_report.properties.email.to	UZEDO_JOBS_INVITE_REPORT_EMAIL_TO	Почта получателя отчета
lb.application.job.invite_report.properties.days_before	UZEDO_JOBS_INVITE_REPORT_DAYS_BEFORE	–
cachePrepStmts	–	Включить кэширование prepared statements
prepStmtCacheSize	–	Размер кэша для prepared statements
prepStmtCacheSqlLimit	–	Максимальный размер запроса, при котором prepared statements будут кэшироваться
useServerPrepStmts	–	Использование prepared statements со стороны сервера (если сервер поддерживает их)
lb.application.userGuideLink	UZEDO_USER_GUIDE_LINK	Ссылка на руководство пользователя
lb.application.uploadedFilesDeleteFrequency	UZEDO_UPLOADED_FILES_DELETE_FREQUENCY	–
lb.application.basketConfigPath	UZEDO_BASKET_CONFIG	Путь до конфига корзины, если не указан, то берется из ресурсов
integration.externalSystems	–	Перечень смежных подсистем. Строка содержит JSON в формате: { 'Код системы': 'Отображаемое название', 'Код системы': 'Отображаемое название', }
integration.packageTypes	–	Перечень типов пакетов. Строка содержит JSON в формате: {

Имя параметра	Имя переменной	Описание
		'Код типа пакета': 'Отображаемое название', 'Код типа пакета': 'Отображаемое название', }
lb.application.license-base64	UZEDO_LICENSE_BASE64	Представление лицензионного файла в BASE64
lb.application.license-url	UZEDO_LICENSE_URL	URL хранения лицензионного файла
lb.application.queueevent.enabled	UZEDO_QUEUE_EVENT_ENABLED	Включение очереди событий
lb.application.queueevent.ttldays	UZEDO_QUEUE_EVENT_TTL_DAYS	Количество дней хранения записей для очереди событий
lb.application.job.clean_queue_event.name	–	Наименование джоба
lb.application.job.clean_queue_event.description	–	Описание джоба
lb.application.job.clean_queue_event.enabled	UZEDO_JOBS_CLEAN_QUEUE_EVENT_ENABLED	Настройка включения/отключения джоба
lb.application.job.clean_queue_event.frequency.cron.enabled	UZEDO_JOBS_CLEAN_QUEUE_EVENT_CRON_ENABLED	Тип триггера true – cron, false – simple
lb.application.job.clean_queue_event.frequency.cron.value	UZEDO_JOBS_CLEAN_QUEUE_EVENT_CRON	Периодичность выполнения в формате cron
lb.application.job.clean_queue_event.frequency.interval	UZEDO_JOBS_CLEAN_QUEUE_EVENT_REPEAT_INTERVAL	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.content.printform.customReportPath	–	Расположение «кастомных» (дополнительных) печатных форм
lb.content.printformStorageFsRootFolder	UZEDO_CONTENT_PRINTFORM_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения контента печатных форм
lb.content.storageFsRootFolder	UZEDO_CONTENT_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения контента документов
lb.content.templateDocumentStorageFsRootFolder	UZEDO_TEMPLATE_DOCUMENT_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения контента шаблонов
lb.content.uploadStorageFsRootFolder	UZEDO_CONTENT_UPLOAD_STORAGE_FS_ROOT_FOLDER	Путь для хранения контента временных файлов
lb.content.attorneyStorageFsRootFolder	–	Путь для хранения контента доверенностей
lb.application.routing.incomingExternalSystem	–	Код внешней системы для входящих документов
lb.application.findoc.export.createFolder	–	Папка для выгрузки созданных документов

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.findoc.export.updateFolder	–	Папка для выгрузки обновленных документов
data-source-properties.maxPoolSize	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_MAX_POOL_SIZE	Максимальное количество соединений в пуле для datasource
data-source-properties.poolName	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_POOL_NAME	Имя пула соединений для datasource
data-source-properties.idleTimeOut	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_IDLE_TIMEOUT	Максимальный таймаут (в миллисекундах) для хранения простаивающих соединений в пуле
data-source-properties.connectionTimeOut	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_CONNECTION_TIMEOUT	Максимальный таймаут ожидания получения соединения из пула
data-source-properties.connectionMaxLifetime	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_CONNECTION_MAX_LIFETIME	Максимальное время жизни соединения
data-source-properties.validationTimeout	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_CONNECTION_VALIDATION_TIMEOUT	Максимальное время, в течение которого пул будет ждать, пока соединение будет провалидировано как живое
data-source-properties.allowPoolSuspension	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_ALLOW_POOL_SUSPENSION	Допустима ли приостановка пула
data-source-properties.minimumIdle	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_MINIMUM_IDLE	Минимальное количество простаивающих соединений, которое будет пытаться сохранить пул
data-source-properties.preparedStatementProperties.cacheEnabled	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS	Включено ли кэширование PreparedStatement
data-source-properties.preparedStatementProperties.cacheSize	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS_CACHE_SIZE	Количество PreparedStatement, которые будут кэшироваться в рамках одного соединения
data-source-properties.preparedStatementProperties.cacheSqlLimit	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS_CACHE_SQL_LIMIT	Максимальная длина PreparedStatement, который будет закэширован
data-source-properties.preparedStatementProperties.useServerPrepStatements	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS_USER_SERVER_STMTS	Включено ли использование серверных PreparedStatement
data-source-properties.preparedStatementProperties.prepareThreshold	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS_PREPARE_THRESHOLD	Количество выполнений запроса, после которого начнется кэширование PreparedStatement на сервере
data-source-properties.preparedStatementCacheQueries	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS_CACHE_QUERIES	Количество PreparedStatement, которые будут кэшироваться на сервере в рамках одного соединения

Имя параметра	Имя переменной	Описание
data-source-properties.preparedStatementProperties.preparedStatementCacheSizeMiB	UZEDO_ADMIN_DATA_SOURCE_PREP_STMTS_CACHE_SIZE	Максимальный размер закешированного PreparedStatement
lb.application.systemCode	–	Код системы ЮЗЭДО, применяемый в интеграциях со смежными или внешними системами
integration.fns.authUrl	–	Адрес сервиса авторизация для открытого API ФНС
integration.fns.url	–	Адрес сервиса проверки РНТП в ФНС
integration.fns.masterToken	–	Мастер-токен для доступа к API ФНС
lb.admin.login	–	Логин от административного интерфейса
lb.admin.password	–	Пароль от административного интерфейса
lb.application.routing.enabled	–	Включение\выключение маршрутизации документов
lb.application.routing.incomingExternalSystem	–	Код внешней системы для входящих документов
lb.application.reporting.requirement.extern.apiUrl	–	Истребования ФНС. URL адрес интеграционного API для взаимодействия с оператором Контур.Экстерн
lb.application.reporting.requirement.extern.authUrl	–	Истребования ФНС. URL аутентификации
lb.application.reporting.requirement.extern.apiKey	–	Истребования ФНС. API Key
lb.application.reporting.requirement.extern.login	–	Истребования ФНС. Логин пользователя, от имени которого система взаимодействует с Контур.Экстерн
lb.application.reporting.requirement.extern.password	–	Истребования ФНС. Пароль пользователя, от имени которого система взаимодействует с Контур.Экстерн
lb.application.reporting.requirement.extern.accountId	–	Истребования ФНС. Идентификатор аккаунта

Имя параметра	Имя переменной	Описание
Параметры для настройки операторов ЭДО		
Астрал		
lb.application.operator.properties.2AE.active	UZEDO_OPERATORS_ASTRAL_ENABLE	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2AE.abonentEdold	UZEDO_OPERATORS_ASTRAL_ABONENT_EDO_ID	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.2AE.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.2AE.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.2AE.login	UZEDO_OPERATORS_ASTRAL_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.2AE.password	UZEDO_OPERATORS_ASTRAL_PASSWORD	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.2AE.properties.abonentName	UZEDO_OPERATORS_ASTRAL_NAME	Имя организации
lb.application.operator.properties.2AE.receiveNewOnly	–	Отключение загрузки исторически накопленных документов
Випнет		
lb.application.operator.properties.2AH.active	–	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2AH.abonentEdold	UZEDO_OPERATORS_VIPNET_ABONENT_EDO_ID	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.2AH.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.2AH.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.2AH.login	UZEDO_OPERATORS_VIPNET_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.2AH.password	UZEDO_OPERATORS_VIPNET_PASS	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.2AH.properties.url	UZEDO_OPERATORS_VIPNET_APIURL	API URL адрес
lb.application.operator.properties.2AH.receiveNewOnly	–	Отключение загрузки исторически накопленных документов
Контур.Диалок		
lb.application.operator.properties.2BM.active	UZEDO_OPERATORS_DIADOC_ENABLE	Включение/выключение
lb.application.operator.properties.2BM.abonentEdold	UZEDO_OPERATORS_DIADOC_ABONENT_EDO_ID	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.2BM.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.2BM.abonentKpp	–	КПП

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.operator.properties.2BM.login	UZEDO_OPERATORS_DIADOC_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.2BM.password	UZEDO_OPERATORS_DIADOC_PASS	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.url	UZEDO_DIADOC_API_URL	API URL адрес
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.developerKey	UZEDO_OPERATORS_DIADOC_DEVELOPER_KEY	Ключ разработчика
lb.application.operator.properties.2BM.receiveNewOnly	–	Отключение загрузки исторически накопленных документов
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.disableRoamingAbonents	UZEDO_DIADOC_ROAMING_ABONENTS_DISABLED	Включение/выключение фильтра роуминговых абонентов
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.checkInviteTimeout	–	Таймаут проверки статуса приглашения
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.inviteTimeout	–	Таймаут отправки приглашения
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.connectionManagerTimeout	UZEDO_DIADOC_HTTP_CONNECTION_MANAGER_TIMEOUT	Таймаут менеджера соединений
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.connectionTimeout	UZEDO_DIADOC_HTTP_CONNECTION_TIMEOUT	Таймаут установления соединения
lb.application.operator.gate_properties.2BM.properties.socketTimeout	UZEDO_DIADOC_HTTP_SOCKET_TIMEOUT	Таймаут ожидания данных
Внутренний оператор		
lb.application.operator.properties.LB1.active	UZEDO_OPERATORS_LB_ENABLED	Включение/выключение
lb.application.operator.properties.LB1.abonentEdold	UZEDO_OPERATORS_LB_ABONENT_EDO_ID	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.LB1.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.LB1.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.LB1.login	UZEDO_OPERATORS_LB_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.LB1.password	UZEDO_OPERATORS_LB_PASSWORD	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.LB1.properties.url	–	API URL адрес

Имя параметра	Имя переменной	Описание
СБИС		
lb.application.operator.properties.2BE.active	UZEDO_OPERATORS_SBIS_ENABLE	Включение/выключение
lb.application.operator.gate_properties.2BE.properties.accountNumber	UZEDO_OPERATORS_SBIS_ACCNUMBER	Номер аккаунта
lb.application.operator.properties.2BE.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.2BE.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.2BE.login	UZEDO_OPERATORS_SBIS_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.2BE.password	UZEDO_OPERATORS_SBIS_PASS	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.2BE.properties.url	UZEDO_OPERATORS_SBIS_APIURL	API URL адрес
lb.application.operator.properties.2BE.receiveNewOnly	–	Отключение загрузки исторически накопленных документов
lb.application.operator.gate_properties.2BE.properties.disableSbisRoamingAbonents	UZEDO_SBIS_ROAMING_ABONENTS_DISABLED	Включение/выключение фильтра роуминговых абонентов
lb.application.operator.gate_properties.2BE.properties.workflowConfiguration	UZEDO_OPERATORS_SBIS_WORKFLOW_CONFIGURATION	Конфигурация регламентов
СФЕРА Курьер		
lb.application.operator.properties.2BK.active	UZEDO_OPERATORS_SPHERE_ENABLE	Включен/выключение
lb.application.operator.properties.2BK.abonentEdold	UZEDO_OPERATORS_SPHERE_ABONENT_EDO_ID	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.2BK.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.2BK.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.2BK.login	UZEDO_OPERATORS_SPHERE_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.2BK.password	UZEDO_OPERATORS_SPHERE_PASS	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.2BK.properties.apiUrl	UZEDO_OPERATORS_SPHERE_APIURL	API URL адрес
lb.application.operator.properties.2BK.receiveNewOnly	–	Отключение загрузки исторически накопленных документов
lb.application.operator.gate_properties.2BK.properties.debug	UZEDO_OPERATORS_SPHERE_DEBUG_ENABLED	Включение/выключение вывода в лог всех http-запросов
Такском		
lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.enabled	UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_TAXCOM_ENABLE	Включение/выключение

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.operator.properties.2AL.abonentEdold	UZEDO_OPERATORS_TAXCOM_ABONENT_EDO_ID	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.2AL.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.2AL.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.2AL.login	UZEDO_OPERATORS_TAXCOM_LOGIN	Логин
lb.application.operator.properties.2AL.password	UZEDO_OPERATORS_TAXCOM_PASSWORD	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.2AL.properties.apiUri	UZEDO_OPERATORS_TAXCOM_API_URI	API URL Такском
lb.application.operator.gate_properties.2AL.properties.integratorId	UZEDO_OPERATORS_TAXCOM_INTEGRATOR_ID	Интеграционный ключ
lb.application.operator.properties.2AL.receiveNewOnly	–	Отключение загрузки исторически накопленных документов
lb.application.operator.gate_properties.2AL.properties.checkContragentMethodTimeout	UZEDO_OPERATORS_TAXCOM_CHECK_CONTRAGENT_METHOD_TIMEOUT	Таймаут получения информации об организации
Виртуальный оператор		
lb.application.operator.properties.UZ1.active	–	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.UZ1.abonentEdold	–	Идентификатор организации
lb.application.operator.properties.UZ1.abonentInn	–	ИНН
lb.application.operator.properties.UZ1.abonentKpp	–	КПП
lb.application.operator.properties.UZ1.login	–	Логин
lb.application.operator.properties.UZ1.password	–	Пароль
lb.application.operator.gate_properties.UZ1.properties.connections	–	Настройки соединения для подключения к Виртуальному оператору

VII.9.1. Конфигурационные параметры «Криптографические операции»

В таблице приведен перечень конфигурационных параметров «Криптографические операции» (Таблица 8).

Таблица 8. Перечень конфигурационных параметров «Криптографические операции»

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.cryptomodule.check_signature	–	Выбор способа проверки целостности подписи для фоновых операций
lb.cryptomodule.verify_signature	–	Выбор способа верификации подписи для фоновых операций
lb.cryptomodule.sign	–	Выбор способа создания подписи для фоновых операций
lb.cryptomodule.ui_enable_local	–	Включение/выключение возможности работы с подписью через CSP
lb.cryptomodule.ui_enable_dss	–	Включение/выключение возможности работы с подписью через DSS
lb.crypto.sign.type	–	Тип подписи
lb.crypto.sign.tsaAddress	–	Адрес сервиса штампов времени
Астрал		
lb.application.dss_user.2AE.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.2AE.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.2AE.dssUsername	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_USERNAME	Логин
lb.application.dss_user.2AE.dssPassword	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_PASSWORD	Пароль
lb.application.dss_user.2AE.signatureType	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_SIGN_TYPE	Тип подписи
lb.application.dss_user.2AE.signProvider	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_SIGN_PROVIDER	Сервис подписания
lb.application.dss_user.2AE.enableTS	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_2AE_ENABLE_TS	Включение\выключение штампов времени
Випнет		
lb.application.dss_user.2AH.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_VIPNET_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.2AH.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ESS_VIPNET_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.2AH.dssUsername	–	Логин
lb.application.dss_user.2AH.dssPassword	–	Пароль
lb.application.dss_user.2AH.signatureType	–	Тип подписи
lb.application.dss_user.2AH.signProvider	–	Сервис подписания
lb.application.dss_user.2AH.enableTS	–	Включение\выключение штампов времени

Имя параметра	Имя переменной	Описание
Виртуальный оператор		
lb.application.dss_user.UZ1.dssCertificateId	–	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.UZ1.dssCertificatePinCode	–	Пин-код
lb.application.dss_user.UZ1.dssUsername	–	Логин
lb.application.dss_user.UZ1.dssPassword	–	Пароль
lb.application.dss_user.UZ1.signatureType	–	Тип подписи
lb.application.dss_user.UZ1.signProvider	–	Сервис подписания
lb.application.dss_user.UZ1.enableTS	–	Включение\выключение штампов времени
Внутренний оператор		
lb.application.dss_user.LB1.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.LB1.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.LB1.dssUsername	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_USERNAME	Логин
lb.application.dss_user.LB1.dssPassword	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_PASSWORD	Пароль
lb.application.dss_user.LB1.signatureType	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_SIGN_TYPE	Тип подписи
lb.application.dss_user.LB1.signProvider	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_SIGN_PROVIDER	Сервис подписания
lb.application.dss_user.LB1.enableTS	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_LB_ENABLE_TS	Включение\выключение штампов времени
Контур.Диалок		
lb.application.dss_user.2BM.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.2BM.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.2BM.dssUsername	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_USERNAME	Логин
lb.application.dss_user.2BM.dssPassword	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_PASSWORD	Пароль
lb.application.dss_user.2BM.signatureType	ZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_SIGN_TYPE	Тип подписи
lb.application.dss_user.2BM.signProvider	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_SIGN_PROVIDER	Сервис подписания

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.dss_user.2BM.enableTS	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_DIADOC_ENABLE_T S	Включение\выключение штампов времени
СБИС		
lb.application.dss_user.2BE.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.2BE.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.2BE.dssUsername	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_USERNAME	Логин
lb.application.dss_user.2BE.dssPassword	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_PASSWORD	Пароль
lb.application.dss_user.2BE.signatureType	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_SIGN_TYPE	Тип подписи
lb.application.dss_user.2BE.signProvider	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_SIGN_PROVID ER	Сервис подписания
lb.application.dss_user.2BE.enableTS	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SBS_ENABLE_TS	Включение\выключение штампов времени
СФЕРА Курьер		
lb.application.dss_user.2BK.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.2BK.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.2BK.dssUsername	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_USERNAM E	Логин
lb.application.dss_user.2BK.dssPassword	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_ PASSWORD	Пароль
lb.application.dss_user.2BK.signatureType	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_SIGN_TYP E	Тип подписи
lb.application.dss_user.2BK.signProvider	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_SIGN_PRO VIDER	Сервис подписания
lb.application.dss_user.2BK.enableTS	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_SPHERE_ENABLE_T S	Включение\выключение штампов времени
Такском		
lb.application.dss_user.2AL.dssCertificateId	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_2AL_CERT_ID	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.2AL.dssCertificatePinCode	UZEDO_SIGN_IOPS_JOB_ ESS_2AL_CERT_PIN	Пин-код
lb.application.dss_user.2AL.dssUsername	–	Логин
lb.application.dss_user.2AL.dssPassword	–	Пароль

Имя параметра	Имя переменной	Описание
lb.application.dss_user.2AL.signatureType	–	Тип подписи
lb.application.dss_user.2AL.signProvider	–	Сервис подписания
lb.application.dss_user.2AL.enableTS	–	Включение\выключение штампов времени
Контур.Экстерн		
lb.application.dss_user.EXTERN.dssCertificateId	–	Идентификатор сертификата
lb.application.dss_user.EXTERN.dssCertificatePinCode	–	Пин-код
lb.application.dss_user.EXTERN.dssUsername	–	Логин
lb.application.dss_user.EXTERN.dssPassword	–	Пароль
lb.application.dss_user.EXTERN.signatureType	–	Тип подписи
lb.application.dss_user.EXTERN.signProvider	–	Сервис подписания
lb.application.dss_user.EXTERN.enableTS	–	Включение\выключение штампов времени

VII.10. Настройки джобов Системы

VII.10.1. Шедулер (Quartz)

Шедулер (Scheduler):

В приложении для управления запуском асинхронных задач используется Шедулер <http://www.quartz-scheduler.org/>.

Использование шедулера в системе определяется в конфигурационном файле: application.properties, для включения/отключения нужно прописать параметр quartz.enabled = true | false.

Основные параметры:

Основные параметры Configure JobStore представлены в таблице (Таблица 9).

Таблица 9. Configure JobStore

Параметр	Описание
org.quartz.jobStore.driverDelegateClass	Определяется типом используемой СУБД
org.quartz.jobStore.tablePrefix	Префикс для названий таблиц, которые будут созданы шедулером в СУБД

Основные параметры Configure ThreadPool представлены в таблице (Таблица 10).

Таблица 10. Configure ThreadPool

Параметр	Описание
org.quartz.threadPool.class	Имплементация ThreadPool, которая используется Quartz
org.quartz.threadPool.makeThreadsDaemons	Определяет, будет ли использоваться main thread daemon (изменяется механизм освобождения памяти при завершении работы приложения). Имеет смысл включать, если запущено несколько thread
org.quartz.threadPool.threadCount	Зависит от количества одновременно выполняемых джобов. Может быть в пределах от 1 до 100
org.quartz.threadPool.threadPriority	Может быть в пределах от 1 до 10

Более полное описание параметров см. в официальной документации <http://www.quartz-scheduler.org/documentation/quartz-2.x/configuration/ConfigThreadPool.html>.

Джоб (Job):

Задача, запускаемая по таймеру.

Триггер (Trigger):

Триггер запускает задачи (джобы) с определенным интервалом
ru.blogic.uzedo.service.job.trigger.JobsTrigger#trigger:

- Интервал триггера определяется в конфигурационном файле: application.properties, параметр cron.frequency.jobReceiveNewDocs = 0 0/2 * * * ? (например, 2 минуты).
- Формат значения определяется правилами Cron Expressions <http://www.quartz-scheduler.org/documentation/quartz-2.x/tutorials/crontrigger.html>.

Регистрация джоба для конкретного оператора зависит от четырех параметров:

- Включен ли quartz в Системе.
- Включен ли джоб в Системе (job.*.enabled=true).
- Включен ли оператор (lb.operator.* содержит настройку active=true).
- Включен ли джоб у оператора (lb.operator.* содержит настройку operatorJobConfig, а в ней настройку enabled=true).



Если у оператора нет настроек о джобе, тогда будут использоваться настройки job.

VII.10.2. Джоб автоматического получения документов от операторов

Настройки джоба по операторам представлены в таблицах (Таблица 11, Таблица 12, Таблица 13, Таблица 14, Таблица 15, Таблица 16, Таблица 17).

Таблица 11. Настройки джоба. Контур.Диадок

Имя переменной	Имя параметра	Описание
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_DIADOC_ENABLE	lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_DIADOC_CRON_ENABLED	lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_DIADOC_CRON	lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_docs.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_DIADOC_REPEAT_INTERVAL	lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_DIADOC_MAXCOUNT	lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

Таблица 12. Настройки джоба. СБИС

Имя переменной	Имя параметра	Описание
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SBIS_ENABLE	lb.application.operator.properties.2BE.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SBIS_CRON_ENABLED	lb.application.operator.properties.2BE.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SBIS_CRON	lb.application.operator.properties.2BE.job_properties.receive_docs.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SBIS_REPEAT_INTERVAL	lb.application.operator.properties.2BE.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SBIS_MAXCOUNT	lb.application.operator.properties.2BE.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

Таблица 13. Настройки джоба. СФЕРА Курьер

Имя переменной	Имя параметра	Описание
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SPHERE_ENABLE	lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SPHERE_CRON_ENABLED	lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SPHERE_CRON	lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_docs.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SPHERE_REPEAT_INTERVAL	lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_SPHERE_MAXCOUNT	lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

Таблица 14. Настройки джоба. Астрал

Имя переменной	Имя параметра	Описание
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_ASTRAL_ENABLE	lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_ASTRAL_CRON_ENABLED	lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_ASTRAL_CRON	lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_docs.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_ASTRAL_REPEAT_INTERVAL	lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_ASTRAL_MAXCOUNT	lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

Таблица 15. Настройки джоба. Такском

Имя переменной	Имя параметра	Описание
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_TAXCOM_ENABLE	lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_TAXCOM_CRON_ENABLED	lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_TAXCOM_CRON	lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_docs.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_TAXCOM_REPEAT_INTERVAL	lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
UZEDO_JOBS_RECEIVE_DOCUMENTS_TAXCOM_MAXCOUNT	lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

Таблица 16. Настройки джоба. Випнет

Имя переменной	Имя параметра	Описание
–	lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
–	lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
–	lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Периодичность выполнения в формате Cron
–	lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
–	lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

Таблица 17. Настройки джоба. Внутренний оператор

Имя переменной	Имя параметра	Описание
–	lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_docs.enabled	Включение/выключение
–	lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_docs.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
–	lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_docs.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
–	lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_docs.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
–	lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_docs.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

VII.10.3. Джоб очистки кэша печатных форм

Очистка кэша осуществляется только в том случае если в приложении включено кэширование печатных форм (lb.content.printform.cacheable=true).

Настройки джоба очистки кэша печатных форм представлены в таблице (Таблица 18).

Таблица 18. Настройки джоба очистки кэша печатных форм

Параметр	Описание
lb.application.job.print_form_job.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.print_form_job.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.print_form_job.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.print_form_job.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

VII.10.4. Джоб очистки событий аудита

Очистка осуществляется только в том случае если события аудита включены (audit.isAuditEnabled=true).

Настройки джоба регулярной очистки событий аудита представлены в таблице (Таблица 19).

Таблица 19. Настройки джоба регулярной очистки событий аудита

Параметр	Описание
lb.application.job.audit_job.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.audit_job.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.audit_job.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.audit_job.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
audit.event-ttl-days	Период очистки

VII.10.5. Джоб проверки статусов приглашений

Настройки джоба проверки статусов приглашений представлены в таблице (Таблица 20).

Таблица 20. Настройки джоба проверки статусов приглашений, которые находятся в статусе «Приглашен»

Параметр	Описание
lb.application.job.check_invites_state.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.check_invites_state.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.check_invites_state.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.check_invites_state.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.check_invites_state.properties.threadpool.size	Размер пула потоков

VII.10.6. Джоб обновления метрик

Настройки джоба обновления метрик представлены в таблице (Таблица 21).

Таблица 21. Настройки джоба обновления метрик

Наименование свойства	Описание
lb.application.job.update_metrics.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.update_metrics.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.update_metrics.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.update_metrics.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

VII.10.7. Джоб получения входящих приглашений

Настройки джоба по операторам представлены в таблицах (Таблица 22, Таблица 23, Таблица 24, Таблица 25, Таблица 26, Таблица 27).

Таблица 22. Настройки джоба получения входящих приглашений. Астрал

Наименование свойства	Описание
lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_invites.enabled	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_invites.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_invites.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.operator.properties.2AE.job_properties.receive_invites.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

Таблица 23. Настройки джоба получения входящих приглашений. Випнет

Наименование свойства	Описание
lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_invites.enabled	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_invites.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_invites.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.operator.properties.2AH.job_properties.receive_invites.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

Таблица 24. Настройки джоба получения входящих приглашений. СФЕРА Курьер

Наименование свойства	Описание
lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_invites.enabled	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_invites.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_invites.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.operator.properties.2BK.job_properties.receive_invites.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

Таблица 25. Настройки джоба получения входящих приглашений. Контур.Диадок

Наименование свойства	Описание
lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_invites.enabled	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_invites.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_invites.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.operator.properties.2BM.job_properties.receive_invites.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

Таблица 26. Настройки джоба получения входящих приглашений. Такском

Наименование свойства	Описание
lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_invites.enabled	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_invites.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_invites.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.operator.properties.2AL.job_properties.receive_invites.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

Таблица 27. Настройки джоба получения входящих приглашений. Внутренний оператор

Наименование свойства	Описание
lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_invites.enabled	Включение\выключение
lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_invites.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_invites.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.operator.properties.LB1.job_properties.receive_invites.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах

VII.10.8. Джоб очистки записей очереди событий

Настройки джоба очистки записей очереди событий представлены в таблице (Таблица 28).

Таблица 28. Настройки джоба очистки записей очереди событий

Наименование свойства	Описание
lb.application.job.clean_queue_event.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.clean_queue_event.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.clean_queue_event.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.clean_queue_event.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.queueevent.ttl days	Период очистки

VII.10.9. Джоб получения требований ФНС

Настройки джоба получения требования ФНС представлены в таблице (Таблица 29).

Таблица 29. Настройки джоба получения требований ФНС

Наименование свойства	Описание
lb.application.job.RECEIVE_FNS_REQUIREMENTS.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.RECEIVE_FNS_REQUIREMENTS.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.RECEIVE_FNS_REQUIREMENTS.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.RECEIVE_FNS_REQUIREMENTS.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.RECEIVE_FNS_REQUIREMENTS.properties.maxcount	Максимальное количество обрабатываемых документов

VII.10.1. Джоб автоматического решения инцидентов

Настройки джоба автоматического решения инцидентов представлены в таблице (Таблица 30).

Таблица 30. Настройки джоба автоматического решения инцидентов

Наименование свойства	Описание
lb.application.job.autoresolve-incident-job.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.autoresolve-incident-job.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.autoresolve-incident-job.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.autoresolve-incident-job.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.autoresolve-incident-job.properties.resolve-incident-period	Период решения инцидента

VII.10.1. Джоб получения результата запросов проверки РНПТ

Настройки джоба получения результата запросов проверки РНПТ представлены в таблице (Таблица 31).

Таблица 31. Настройки джоба результата запросов проверки РНПТ

Наименование свойства	Описание
lb.application.job.check_consignments.enabled	Включение/выключение
lb.application.job.check_consignments.frequency.cron.enabled	Тип расписания запуска (true - Cron, false - интервал)
lb.application.job.check_consignments.frequency.cron.value	Периодичность выполнения в формате Cron
lb.application.job.check_consignments.frequency.interval	Периодичность выполнения в миллисекундах
lb.application.job.check_consignments.properties.page_size	Максимальное количество партий товаров, проверяемых за раз

VII.11. Настройка логирования

Для логирования событий в Системе применяется свободно распространяемая библиотека Logback. По умолчанию логирование сконфигурировано таким образом, чтобы все сообщения выводились в консоль приложения. Чтобы изменить способ записи логов, необходимо создать конфигурационный файл, и указать путь к нему в переменной окружения «UZEDO_LOGGING_CONFIG». Для получения сведений о правилах формирования конфигурационного файла логирования нужно обращаться к официальной документации библиотеки Logback (<http://logback.qos.ch/documentation.html>).

Ниже приведен пример стандартного конфигурационного файла «logback-spring.xml» логгера:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<configuration scan="true">
  <include resource="org/springframework/boot/logging/logback/defaults.xml" />
  <include resource="org/springframework/boot/logging/logback/console-appender.xml" />

  <appender name="FILE"
class="ch.qos.logback.core.rolling.RollingFileAppender">
    <rollingPolicy
class="ch.qos.logback.core.rolling.SizeAndTimeBasedRollingPolicy">
```

```
        <fileNamePattern>/opt/uzedo/logs/uzedo.%d{yyyy-MM-dd}.%i.log</fileNamePattern>
        <maxHistory>50</maxHistory>
        <totalSizeCap>2GB</totalSizeCap>
        <maxFileSize>20MB</maxFileSize>
    </rollingPolicy>
    <encoder>
        <charset>utf-8</charset>
        <Pattern>%d %-5level [%thread] %logger{0}: %msg%n</Pattern>
    </encoder>
</appender>
<appender name="ASYNC" class="ch.qos.logback.classic.AsyncAppender">
    <queueSize>512</queueSize>
    <appender-ref ref="FILE"/>
</appender>

    <appender name="FILE_TRACE"
class="ch.qos.logback.core.rolling.RollingFileAppender">
        <rollingPolicy
class="ch.qos.logback.core.rolling.TimeBasedRollingPolicy">
            <fileNamePattern>/opt/uzedo/logs/trace/uzedo_trace.%d{yyyy-MM-dd}.log</fileNamePattern>
            <maxHistory>90</maxHistory>
        </rollingPolicy>
        <encoder>
            <charset>utf-8</charset>
            <Pattern>%d %-5level [%thread] %logger{0}: %msg%n</Pattern>
        </encoder>
    </appender>

    <appender name="ASYNC_TRACE"
class="ch.qos.logback.classic.AsyncAppender">
        <queueSize>512</queueSize>
```

```
<appender-ref ref="FILE_TRACE"/>
</appender>

<logger name="ru.blogic" level="INFO"/>
<logger name="ru.blogic.uzdo.utils.trace.TraceAspect" level="INFO">
  <appender-ref ref="ASYNC_TRACE"/>
</logger>

<logger name="ru.blogic" level="INFO"/>
<logger name="ru.blogic.uzedo.javagate" level="INFO"/>
<logger name="javax.activation" level="WARN"/>
<logger name="javax.xml.bind" level="WARN"/>
<logger name="ch.qos.logback" level="WARN"/>
<logger name="com.sun" level="WARN"/>
<logger name="com.zaxxer" level="WARN"/>
<logger name="net.sf.ehcache" level="WARN"/>
<logger name="org.apache" level="WARN"/>
<logger name="org.apache.catalina.startup.DigesterFactory" level="OFF"/>
<logger name="org.hibernate.validator" level="WARN"/>
<logger name="org.hibernate" level="WARN"/>
<logger name="org.springframework" level="WARN"/>
<logger name="org.springframework.web" level="WARN"/>
<logger name="org.springframework.security" level="WARN"/>
<logger name="org.springframework.cache" level="WARN"/>
<logger name="org.hibernate.stat" level="WARN"/>
<logger name="sun.rmi" level="WARN"/>
<logger name="org.springframework.security.ldap" level="WARN"/>

<contextListener
class="ch.qos.logback.classic.jul.LevelChangePropagator">
```

```
<resetJUL>true</resetJUL>
</contextListener>

<root level="#logback.loglevel#">
  <appender-ref ref="ASYNC"/>
</root>
</configuration>
```

VII.12. Виртуальный оператор ЭДО

В Системе предусмотрена возможность использования виртуального оператора ЭДО для организации обмена юридически значимыми неформализованными электронными документами между юридическими лицами, входящими в одну группу компаний.

В качестве альтернативы также может быть использован внутренний оператор ЭДО. Процесс его настройки описан в отдельном документе «Руководство администратора. Внутренний оператор ЭДО».

Перед выполнением настройки виртуального оператора необходимо добавить нужные организации (см. раздел V.4 Добавление организаций).

VII.12.1. Настройка доступа к виртуальному оператору ЭДО

В файле переменных окружения нужно прописать токен экземпляра ЮЗ ЭДО задав значение переменной «UZEDO_UZ1_AUTH_TOKEN».

VII.12.2. Настройка виртуального оператора ЭДО

Для настройки виртуального оператора ЭДО необходимо:

1. Подключиться к БД организации.
2. В таблице «application_config» добавить данные настроек виртуального оператора:
 - lb.application.operator.gate_properties.UZ1.properties.connections – строка подключения организации к другим организациям ЮЗ ЭДО (как текущего экземпляра, так и других). Например, [{"url" : "http://localhost:8080", "authToken" : "1234567890"}]. Здесь «authToken» должен быть равен значению «UZEDO_UZ1_AUTH_TOKEN», указанному в файле переменных окружения. Если для «UZEDO_UZ1_AUTH_TOKEN» не задано значение, то оно по умолчанию равно «1234567890».
 - lb.application.operator.properties.UZ1.abonentEdold – id организации из таблицы «admin_organization»;

- lb.application.operator.properties.UZ1.abonentInn – ИНН организации;
- lb.application.operator.properties.UZ1.abonentKpp – КПП организации;
- lb.application.operator.properties.UZ1.login – любое непустое значение;
- lb.application.operator.properties.UZ1.password – любое непустое значение;
- lb.application.operator.properties.UZ1.active – true (включение виртуального оператора).

3. Перезапустить приложение.

VII.13. Настройка сервиса РНПТ

В системе реализован сервис проверки «Регистрационных номеров партий товаров», для его работы прежде всего нужно получить мастер-токен у ФНС, для доступа к сервису (получение токена выходит за рамки данного руководства).

Для управления сервисом используются следующие конфигурационные параметры:

- lb.application.systemCode – код системы ЮЗЭДО, код уникально идентифицирующий подсистему среди остальных (латинские буквы и цифры). Данный параметр будет применяться при обращении к ФНС, если не будет указан идентификатор пользователя в запросах;
- integration.fns.authUrl – адрес API для авторизации в ФНС (<https://кое-open-api.nalog.ru:443/open-api/AuthService/0.1>);
- integration.fns.url – адрес API ФНС (<https://кое-open-api.nalog.ru:443/open-api/ais3/TraceabilityService/0.1>);
- integration.fns.masterToken – мастер-токен для доступа к API ФНС (используется для авторизации в сервисах ФНС).

После изменения параметров необходимо перезагрузить ЮЗЭДО.

Сервис предоставляет методы:

- `{org}/api/v1/traceability/request` – метод создания запросов проверки РНПТ;
- `{org}/api/v1/traceability/results` – метод для получения статуса запроса по РНПТ.

VIII. Мониторинг системы

Для отслеживания работоспособности Системы предусмотрены следующими инструментами:

- Модуль инцидентов;
- Модуль мониторинга;
- Журнал логов.

VIII.1. Обработка ошибок модуля инцидентов

При возникновении ошибок отправки первичных документов, в Системе регистрируются инциденты (перечень инцидентов можно просмотреть в соответствующем модуле). Карточка инцидента отображает детали ошибки и позволяет выполнять действия над документом (сделать отсылку к документу). Например, если документ не был отправлен в результате отсутствия соединения с интернетом, то документ можно отправить на повторную отправку, а если документ перешел в ошибку из-за недействительной исходящей подписи, то документ нужно отправить на повторное подписание. Также в Системе предусмотрен механизм, отметки инцидента «обработанным» без каких-либо манипуляций над документом, это полезно, в тех случае если внешней системе «удобнее» создать и отправить документ заново, или если результат ошибки была устранен применением SQL скриптов.

ВАЖНО! Наличие инцидентов в Системе не означает о ее некорректном функционировании, однако все инциденты должны быть своевременно обработаны прикладным администратором и не должны накапливаться.

VIII.2. Модуль мониторинга

В Системе предусмотрен модуль мониторинга, который собирает статистику по состоянию документов, фоновых работ и прочие данные (Таблица 32). Статистика предназначена для получения данных в автоматическом режиме (без интерфейса пользователя) по адресу «https://<адрес_экземпляра_ЮЗЭДО>/<Ключ_организации>/client_api/statistic» и возвращается в JSON формате.

При наличии специализированных систем мониторинга, можно настроить сбор статистики и выявление проблемных ситуаций. Примеры проблемных ситуаций описаны в таблице (Таблица 33).

Таблица 32. Перечень собираемых метрик

Название	Код	Тип	Описание	Срезы
Количество документов	DocumentsCount	Целое число	Количество документов, находящихся в разных срезах на	<ul style="list-style-type: none"> • Тип (Первичный/Вторичный); • Направление (Входящий/Исходящий); • Статусы; • Операторы

Название	Код	Тип	Описание	Срезы
			данный момент	
Количество приглашений	InvitesCount	Целое число	Количество приглашений в разных срезах на данный момент	<ul style="list-style-type: none"> • Направление (Входящий/Исходящий); • Признак «По умолчанию»; • Статусы; • Операторы
Количество операций MDS	MdsOperationCount	Целое число	Количество обращений к MDS выполняемых с текущего узла кластера	<ul style="list-style-type: none"> • Узел кластера; • Тип операции (чтение/запись)
Доступность MDS	MdsHealthCheck	Флаг	Принимает значение «истина», если последняя операция проверки доступа к MDS выполнена успешно с текущего узла	<ul style="list-style-type: none"> • Узел кластера
Количество срабатываний джобов	JobTriggersCount	Целое число	Количество запусков джобов на текущем узле кластера	<ul style="list-style-type: none"> • Узел кластера; • Имя джоба
Количество обработанных фоновых задач	TaskProcessedCount	Целое число	Количество обработанных фоновых задач	<ul style="list-style-type: none"> • Имя фоновой задачи

Таблица 33. Примеры правил выявления проблемных ситуация

Проблема	Причина возникновения
Документы не отправляются контрагентам	Значение метрики «Количество документов» в разрезе Первичный/Исходящий/Подписан больше 0 и не изменяется на протяжении заданного промежутка времени (задать интервал больше, чем периодичность джоба отправки документов)
Не отправляются приглашения контрагентам	Значение метрики «Количество приглашений» в разрезе Исходящий/Приглашен больше 0 и значение метрики «Количество срабатываний джобов» в разрезе CheckInvitesStateJob со всех узлов не изменяется на протяжении заданного промежутка времени (задать интервал больше, чем периодичность джоба проверки статуса приглашений)

Проблема	Причина возникновения
Фоновая работа не выполняется	Значение метрики «Количество срабатываний джобов» в разрезе конкретной фоновой работы не меняется ни на одном из узлов на протяжении заданного промежутка времени (задан интервал больше, чем периодичность джоба)
Скорость отправки документов	Для расчета скорости отправки считается разница значения метрики «Количество документов» в разрезе Исходящий/Подписан, деленное на время между замера
Не подписываются вторичные документы	Значение метрики «Количество документов» в разрезе Вторичный/Исходящий/Новый больше 0 и не изменяется на протяжении заданного промежутка времени (задан интервал больше, чем периодичность джоба подписания вторичных документов)
Не отправляются вторичные документы	Значение метрики «Количество документов» в разрезе Вторичный/Исходящий/Подписан больше 0 и не изменяется на протяжении заданного промежутка времени (задан интервал больше, чем периодичность джоба отправки вторичных документов)
Количество активных контрагентов	Значение метрики «Количество приглашений» в разрезе Соглашение есть/«Флаг по умолчанию» не изменяется длительный промежуток времени. Само по себе отсутствие изменений в этой метрике не является проблемой, а является подозрительной ситуацией, требующей внимания, означающей что контрагенты не принимают приглашения. Интервал нужно рассчитывать из частоты отправки и принятия приглашений новым контрагентам. Например, если ожидается что каждый день должны подключаться новые контрагенты, то можно задать интервал 3 дня, чтобы предупреждение не срабатывало на выходные дни. Данную ситуацию следует отслеживать в случае интенсивного подключения новых контрагентов

VIII.3. Журналы логов

Необходимо сконфигурировать журналы логов (нужно добавить ссылку на раздел) и организовать мониторинг журналов на наличие ошибок. Наличие ошибок в логах само по себе не означает наличие проблемы в работе Системы, все зависит от причины ее возникновения, однако все возникшие ошибки должны быть проанализированы системным администратором.

VIII.4. Обработка ошибок и проблемных ситуаций

В независимости от способа выявления и способа устранения проблемной ситуации, рекомендуется организовать их обработку, таким образом, чтобы все действия применяемые для решения проблемы фиксировались во внутренней «базе знаний». Такой подход позволяет сократить скорость устранения периодически возникающих (не критичных) проблем, наращивает внутренние компетенции, и сокращает издержки на подключение новых инженеров поддержки. На схеме ниже приведена примерная последовательность действий сотрудника, при возникновении проблемной ситуации (Рисунок 23).

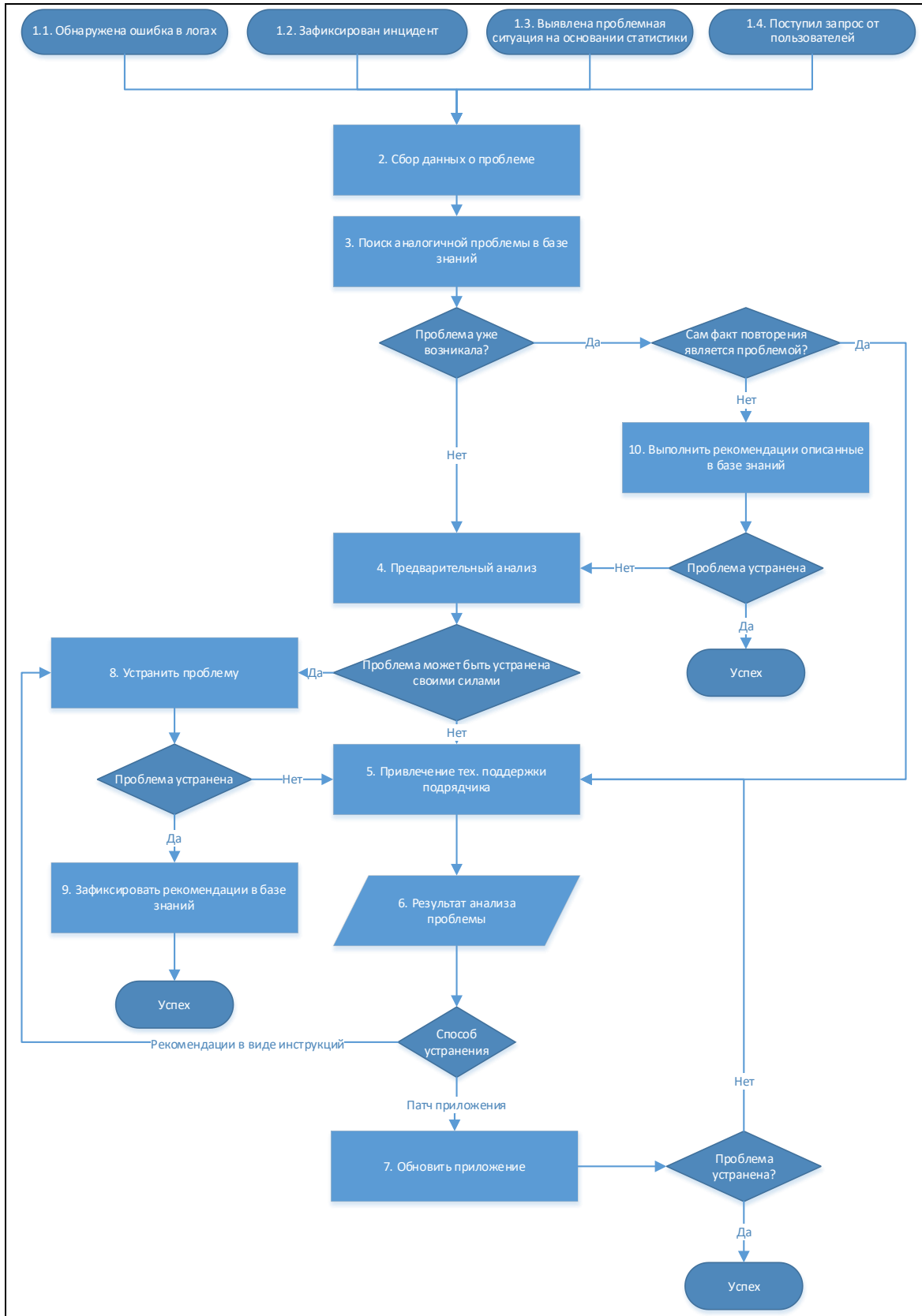


Рисунок 23 – Последовательность действий сотрудника, при возникновении проблемной ситуации

Описание действий сотрудника, при возникновении проблемной ситуации:

1. Выявление новой проблемной ситуации:
 - 1.1. Системный администратор зафиксировал появление ошибки в логах.
 - 1.2. Прикладной администратор обнаружил новый инцидент в модуле инцидентов.
 - 1.3. Система анализа метрик выявила проблемную ситуацию.
 - 1.4. Специалист техподдержки зафиксировал запрос от пользователя.
2. Специалист техподдержки собирает все возможные сведения о проблеме: время воспроизведения, описание проблемы, способ воспроизведения, код ошибки, стэктрейс ошибки и т.д.;
3. Специалист техподдержки выполняет поиск аналогичной проблемы в базе знаний.
4. Если решение проблемы не описано в базе знаний, то специалист проводит предварительный анализ самостоятельно, на предмет возможности устранить проблему своими силами.
5. Если специалист не может самостоятельно устранить проблему, то он привлекает специалистов техподдержки подрядчика, передавая им все собранные ранее сведения.
6. Подрядчик проводит анализ, и в зависимости от причин возникновения проблемы, формирует рекомендации для устранения проблемы и/или выпускает версию приложения с исправлением.
7. В случае устранения проблемы путем внесения изменений в код, после выпуска новой версии нужно произвести ее обновление на серверах.
8. В случае если причина проблемы понятна, и она лежит в зоне ответственности собственных коллег (например, в результате аварии были перебои с интернетом), то они пробуют устранить проблему самостоятельно.
9. После успешного устранения проблемы, нужно зафиксировать решение в базе знаний.
10. Если оказалось, что проблема ранее уже возникала, но при этом сам факт ее повторения не является проблемой (например, иногда серверы операторов ЭДО не доступны по их внутренним техническим причинам), то нужно выполнить рекомендации из базы знаний (например, отправить документы повторно).

Приложение А. Скрипт переноса значений переменных окружения в БД



Контактная информация и данные о Производителе продукта

Наименование:

ООО «ЦИТРОС»



Почтовый адрес:

124460, г. Москва, вн.тер.г.
муниципальный округ Матушкино,
г. Зеленоград, ул. Конструктора
Гуськова, д. 8, стр. 11, этаж 1,
помещ. IV, ком. 1

Электронная почта:

info@citros.ru

Веб-сайт:

<https://citros.ru>

Все права зарегистрированы и принадлежат
ООО «ЦИТРОС» © 2021 год. Коммерческое использование
данного документа или его частей доступно только с письменного
разрешения ООО «ЦИТРОС».