

CASCANA.Customer Engagment Center

версия 4.8.x и выше

Руководство по базовой установке и
настройке

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой руководство по базовой установке и настройке системы CASCANA.Customer Engagement Center (Cascana.CEC) и содержит описание действий администратора по первоначальной установке и настройке компонентов системы.

CASCANA.Customer Engagement Center – «коробочный» программный продукт для автоматизации бизнес-процессов омниканального обслуживания клиентов и поддержки продаж в контактных центрах (далее – Система).

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- организация единой управляемой очереди обращений клиентов, поступивших по различным цифровым каналам (голос, текст, видео) с настраиваемым механизмом распределения обращений на операторов;
- предварительная фильтрация обращений с возможностью автоматической обработки;
- унификация и стандартизация интерфейсов взаимодействия с действующими каналами;
- обеспечение одновременной обработки операторами нескольких обращений (в том числе из различных каналов);
- автоматизация рутинных действий операторов (шаблоны ответов и подписей, автоматическая проверка орфографии, отображение единой кросс-канальной истории обращений и диалогов и др.);
- обеспечение сбора и предоставления расширенных данных оперативной и исторической статистики.

СОДЕРЖАНИЕ

2.1	Создание баз данных	7
2.2	Подготовка БД.....	7
7.1	Установка роли web-сервера IIS и его компонентов	22
7.2	Установка web- на сервере приложений локального контура	23
7.3	Установка сервисов на сервере приложений DMZ-зоны.....	25
7.4	Дополнительные настройки серверов приложений.....	28
8.1	Подключение КЧЧ к веб-страницам неавторизованной зоны.....	30
8.2	Подключение КЧЧ к веб-страницам авторизованной зоны.....	31
8.2.1	Описание принципа интеграции.....	31
8.3	Настройка виджета чата	33
8.3.1	Настройка списка каналов.....	33
8.3.2	Настройка адресов сервисов	34
8.3.3	Кастомизация стилей КЧЧ.....	34

СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

В данном документе используются следующие термины и сокращения (Таб. 1):

Таб. 1 – Термины и обозначения

Термин	Определение
БД	База данных
ОС	Операционная система
КЧЧ	Виджет клиентской части чата
ПУР	Предварительные условия развертывания
Редирект	Перенаправление пользователя с одной страницы на другую (с одного URL на другой)
DMZ	(Demilitarized Zone – демилитаризованная зона, ДМЗ) – сегмент сети, содержащий общедоступные сервисы и отделяющий их от частных
HTML	(HyperText Markup Language) – стандартизированный язык разметки документов в Интернете
ID	Идентификатор
IIS	(Internet Information Services) – проприетарный набор серверов для нескольких служб Интернета от компании Microsoft
MS	Сокращённое наименование компании Microsoft
MSDTC	Координатор распределённых транзакций
SQL	(Structured Query Language – «язык структурированных запросов») – декларативный язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных
Web-службы	Идентифицируемая уникальным веб-адресом (URL-адресом) программная система со стандартизированными интерфейсами

Термин	Определение
Win-службы	Приложение, автоматически (если настроено) исполняемое системой при запуске операционной системы Windows и выполняющиеся вне зависимости от статуса пользователя

1 СОСТАВ ДИСТРИБУТИВА

Дистрибутив поставляется в виде файла архива **Cascana.CEC_%version%.zip** (пример: Cascana.CEC_4.6.333.zip), содержащего следующие компоненты Системы:

- **Applications** - приложение автоматизированного рабочего места оператора;
- **External** – инсталлятор ПО DMZ-зоны;
- **Internal** – Win- и Web-сервисы для внутреннего контура;
- **Tools** – инструменты для конфигурирования системы;
- **Scripts** – набор SQL-скриптов для выполнения перед инсталляцией/обновлением;
- **PowerShell script** – набор PowerShell-скриптов;
- **ChatWidget** – набор файлов для подключения клиентской части чата (КЧЧ) на сайте заказчика;
- **DB_INITIAL** – резервные копии initial (эталонных) баз данных;
- **Pentaho** – набор инструментов для развёртывания Pentaho BI Server, витрины (страницы отчётов) и самих отчётов.

2 ПОДГОТОВКА БД

2.1 СОЗДАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Создать базу данных можно двумя способами.

А) С использованием ПО PGAdmin:

1. Подключиться к серверу БД (подготовленного в рамках ПУР), с помощью PGAdmin.
2. В блоке «Обозреватель» выполнить подключение к целевому серверу.
3. Развернуть блок данных «Базы данных» и создать новые БД.
4. Указать имена новых баз данных (Cascana, Cascana_stats), все остальные значения оставить по умолчанию.
5. На вкладке Defenition для параметра «Connection limit» выставить значение «-1».

В) Выполнив запрос:

```
CREATE DATABASE Cascana
WITH
OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
LC_COLLATE = 'en_US.UTF-8'
LC_CTYPE = 'en_US.UTF-8'
TABLESPACE = pg_default
CONNECTION LIMIT = -1;
CREATE DATABASE Cascana_stats
WITH
OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
LC_COLLATE = 'en_US.UTF-8'
LC_CTYPE = 'en_US.UTF-8'
TABLESPACE = pg_default
CONNECTION LIMIT = -1;
```

2.2 ПОДГОТОВКА БД

Для подготовки баз данных необходимо:

1. Распаковать архив с резервными копиями initial баз данных, расположенных по пути ...\\Distrib\\DB_INITIAL\\date@time_INITIAL.zip (Рис. 1).

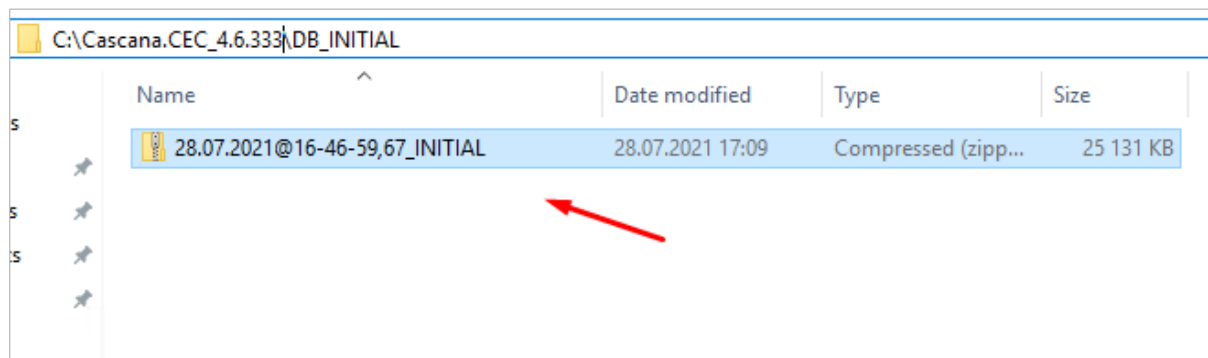


Рис. 1 – Расположение архива с резервными копиями initial баз данных в каталоге с дистрибутивом продукта

2. В результате распаковки архива в каталоге `...\Distrib\DB_INITIAL\date@time_INITIAL\` будут расположены резервные копии initial баз данных «Cascana» и «Cascana_stats» (Ошибка! Источник ссылки не найден.).

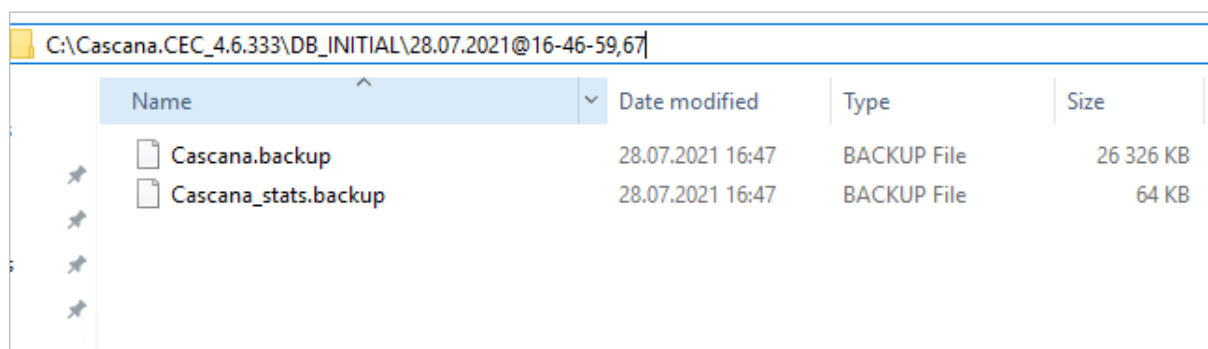


Рис. 2 – Расположение резервных копий initial баз данных после разархивации

3. Подключиться к серверу БД с использованием PGAdmin под пользователем postgres.
4. На целевом сервере развернуть ветку «Databases», вызвать контекстное меню (ПКМ) на БД «Cascana» (созданной ранее), выбрать пункт «Restore...» (Рис. 3).

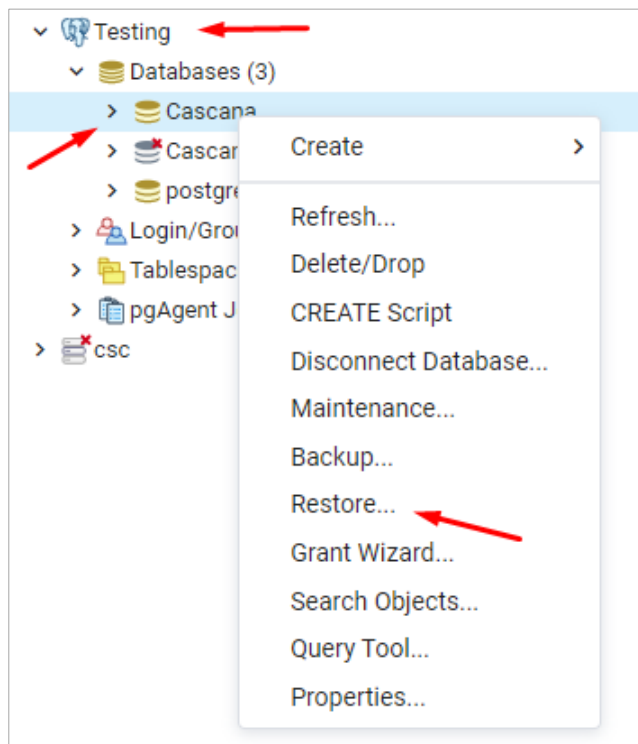


Рис. 3 – Переход к восстановлению базы данных Cascana из резервной копии

5. В открывшемся окне указать путь к резервной копии базы данных «Cascana» и нажать «Restore» (Рис. 4).

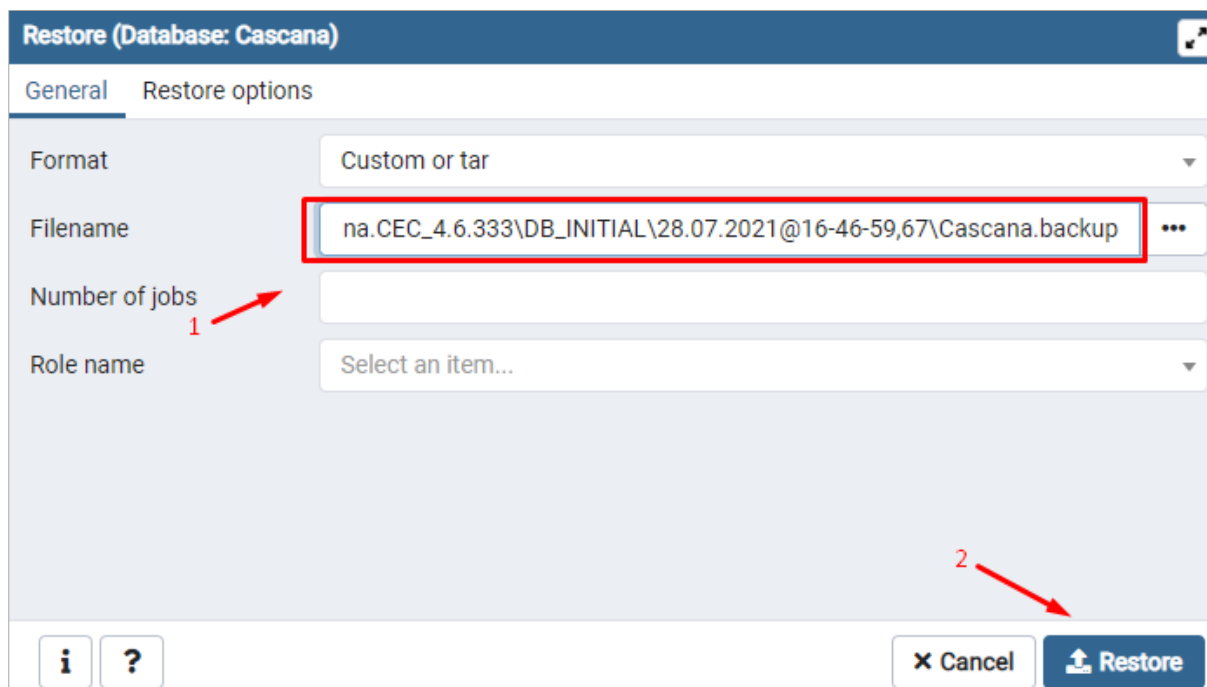


Рис. 4 – Выбор резервной копии и начало процедуры восстановления

6. По завершении процедуры восстановления будет отображено сообщение об успешной операции восстановления из резервной копии (Рис. 5).

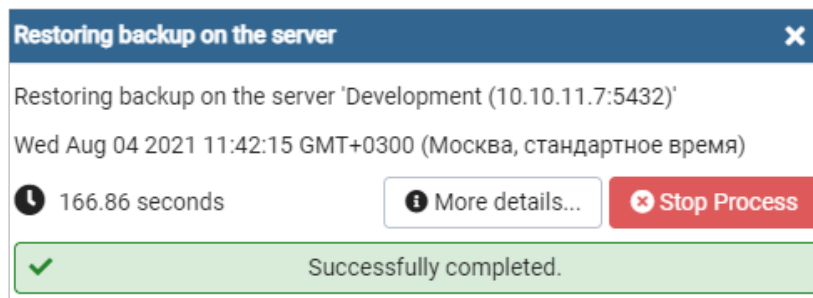


Рис. 5 – Окончание процедуры восстановления базы данных «Cascana» из резервной копии

7. Подключиться к серверу БД с использованием PGAdmin, под пользователем postgres.
8. На целевом сервере развернуть ветку «Databases», вызвать контекстное меню (ПКМ) на БД «Cascana_stats» (созданной ранее), выбрать пункт «Restore...» (Рис. 6).

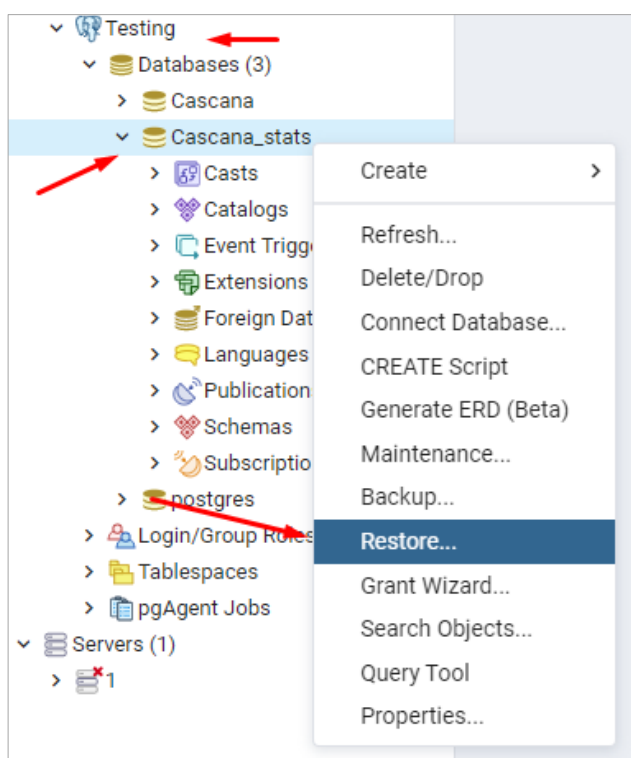


Рис. 6 – Переход к восстановлению базы данных Cascana_stats из резервной копии

9. В открывшемся окне указать путь к резервной копии базы данных «Cascana_stats» и нажать «Restore» (Рис. 7).

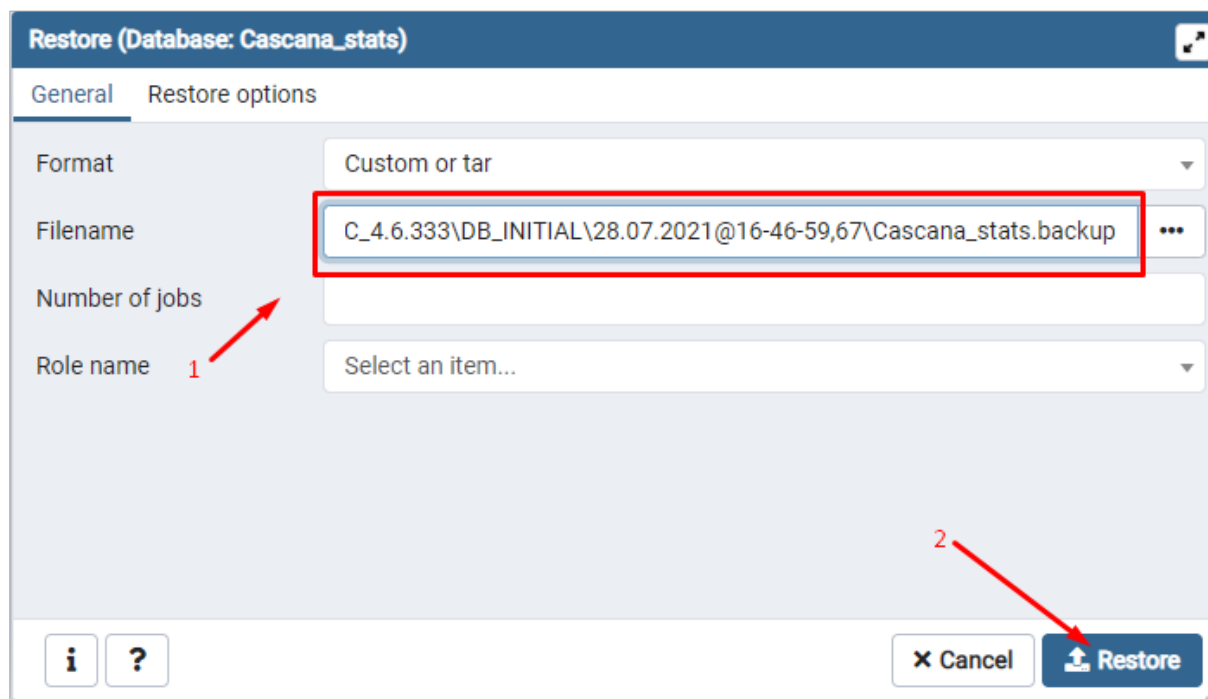


Рис. 7 – Выбор резервной копии и начало процедуры восстановления

По завершении процедуры восстановления будет отображено сообщение об успешной операции восстановления из резервной копии (Рис. 8).

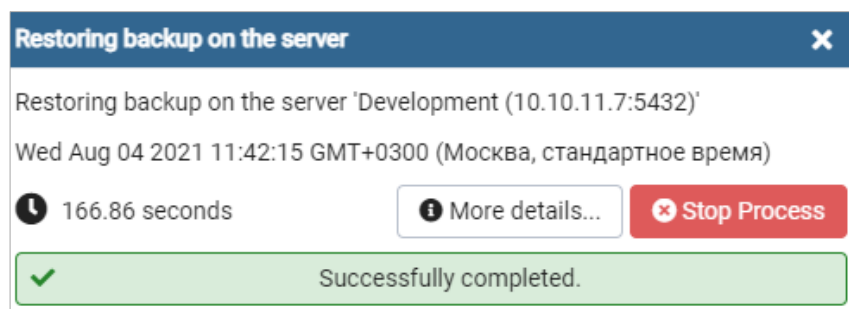


Рис. 8 – Окончание процедуры восстановления базы данных Cascana_stats из резервной копии

10. На базе postgres выполнить скрипт 03_Postgres_Job.sql, расположенный по пути...\\Distrib\\Scripts\\16_CALC\\PostgreSql\\ResultScripts\\ActualInitialScripts\\03_Postgres_Job.sql (Рис. 9).

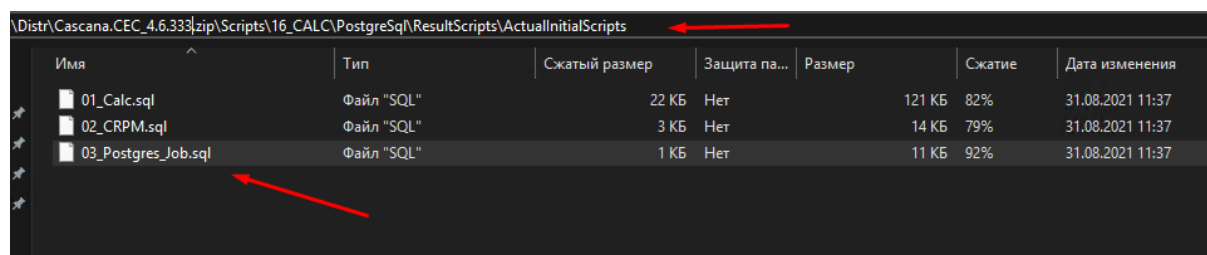


Рис. 9 – Скрипт 03_Postgres_Job.sql в каталоге дистрибутива

В результате выполнения скрипта будут созданы работы для pgAgent (должен быть установлен в рамках ПУР). В PGAdmin отобразится список созданных работ в оснастке pgAgent Jobs (Рис. 10).

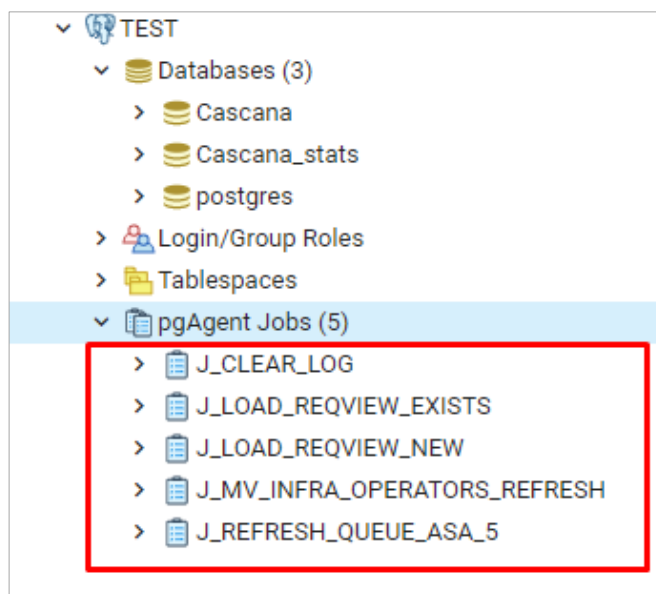


Рис. 10 – Работы для pgAgent

11. Открыть для редактирования свойства работы (Рис. 11).

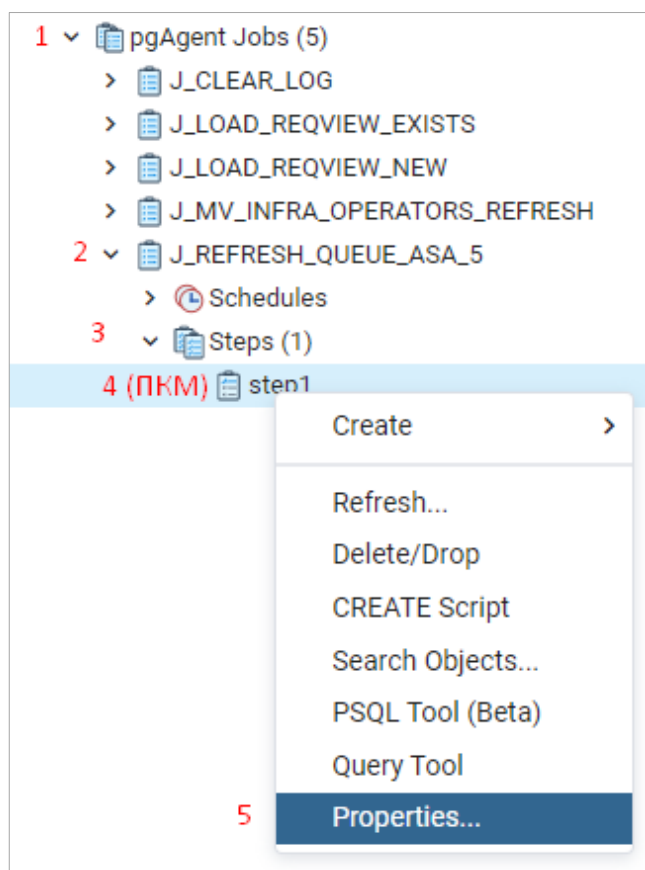


Рис. 11 – Редактирование свойства работы

12. В выпадающем списке «Database» выбрать базу «Cascana» и нажать кнопку «Save» для сохранения изменений (Рис. 12).

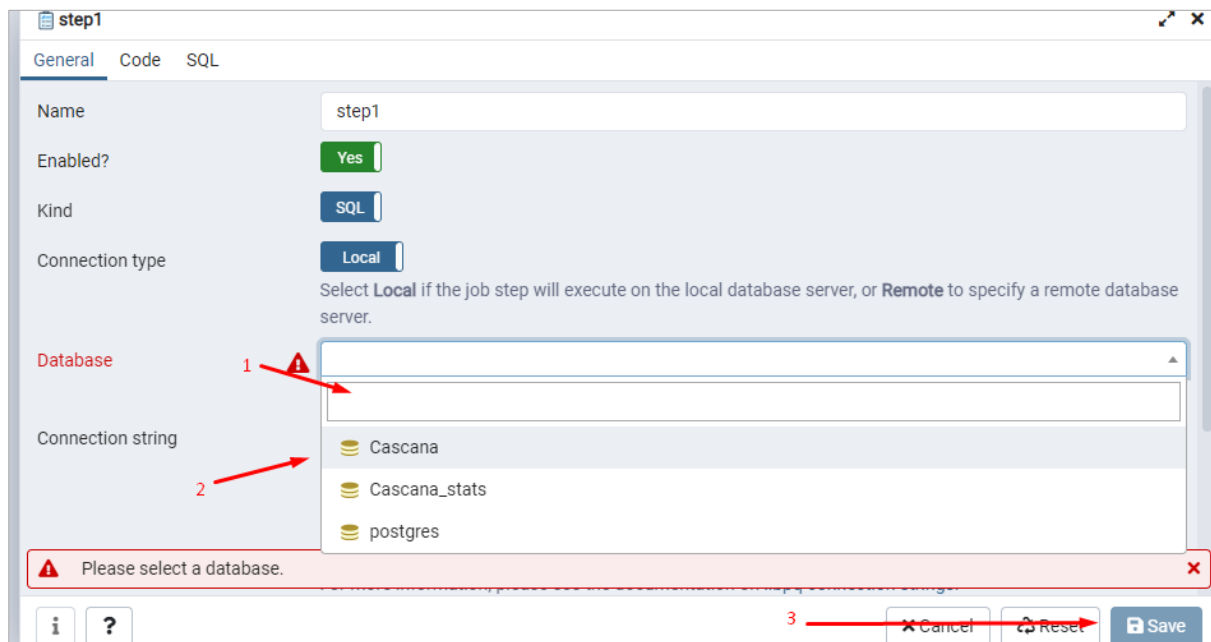


Рис. 12 – Выбор целевой базы данных для работы pgAgent

13. Назначить БД «Cascana» для всех остальных работ pgAgent.

3 ПОДГОТОВКА КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛОВ СЕРВИСОВ

По умолчанию дистрибутив поставляется с полным набором конфигурационных файлов для возможности использования разных типов БД (PostgreSQL/Oracle).

Конфигурационные файлы для каждого типа БД находятся в каталоге с именем целевой БД в корне каталога каждого сервиса (Рис. 13).

Например, конфигурационный файл для сервиса CRPM.Audit.API для БД Oracle будет расположен в каталоге ...\Distrib\Internal\WebServices\CRPM.Audit.API\Oracle и для БД PostgreSQL в каталоге ...\Distrib\Internal\WebServices\CRPM.Audit.API\Postgres соответственно.

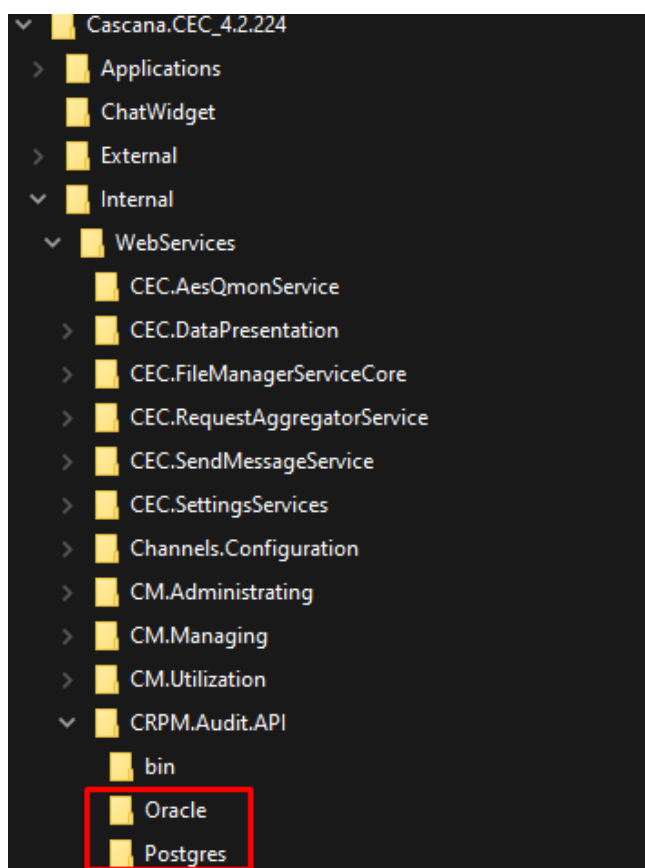


Рис. 13 – Расположение конфигурационных файлов сервисов по типам БД

Перед выполнением следующих шагов данного руководства необходимо скопировать конфигурационные файлы каждого сервиса в корень каталога с сервисом.

Например, конфигурационный файл для сервиса CRPM.Audit.API для БД Oracle необходимо скопировать в каталог \Cascana.CEC_4.2.XXX\Internal\WebServices\CRPM.Audit.API\Oracle\web.config

При использовании БД PostgreSQL, файл `\Cascana.CEC_4.2.XXX\Internal\WebServices\CRPM.Audit.API\Postgres\web.config` необходимо копировать в каталог `\Cascana.CEC_4.2.XXX\Internal\WebServices\CRPM.Audit.API\` соответственно. И так далее для каждого сервиса.



Примечание. Для некоторых сервисов (например `Internal\WinServices\CEC.ApiServices`) конфигурационный файл уже размещен в корне каталога сервиса и не разделяется по типам используемой БД, так как не работает с базой данных.

4 ЗАМЕНА ПЕРЕМЕННЫХ В КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛАХ

Перед установкой win- и web-служб (организации сервиса приложений) необходимо произвести замену переменных в конфигурационных файлах дистрибутива.

Для выполнения данной задачи подойдет свободно распространяемый текстовый редактор Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/downloads/>). Также можно использовать программу @TextReplacer или аналогичное ПО. Далее описан пример замены переменных с использованием Notepad++.

После установки и запуска Notepad++ необходимо:

1. Открыть окно поиска. Для этого в меню «Поиск» (Search) выбрать пункт меню «Найти» (Find), или нажать комбинацию клавиш Ctrl+F.
2. В открывшемся окне перейти на вкладку «Найти в файлах» (Find in files).
3. В поле «Папка» (Directory) указать путь к распакованному дистрибутиву (например C:\Cascana.CEC_4.6.333\).
4. В поле «Фильтры» (Filters) указать тип файлов для поиска (json, config), а именно маски *.json *.config.
5. В поле «Найти» (Find what) ввести значение переменной для замены.
6. В поле «Заменить на» (Replace with) ввести значение, на которое будет заменена переменная.
7. После указания переменных, значений для замены и пути до каталога с дистрибутивом (Рис. 14) нажать кнопку «Заменить в файлах» (Replace in files).
8. Заменить значения всех переменных из таблицы ниже (Таб. 2).

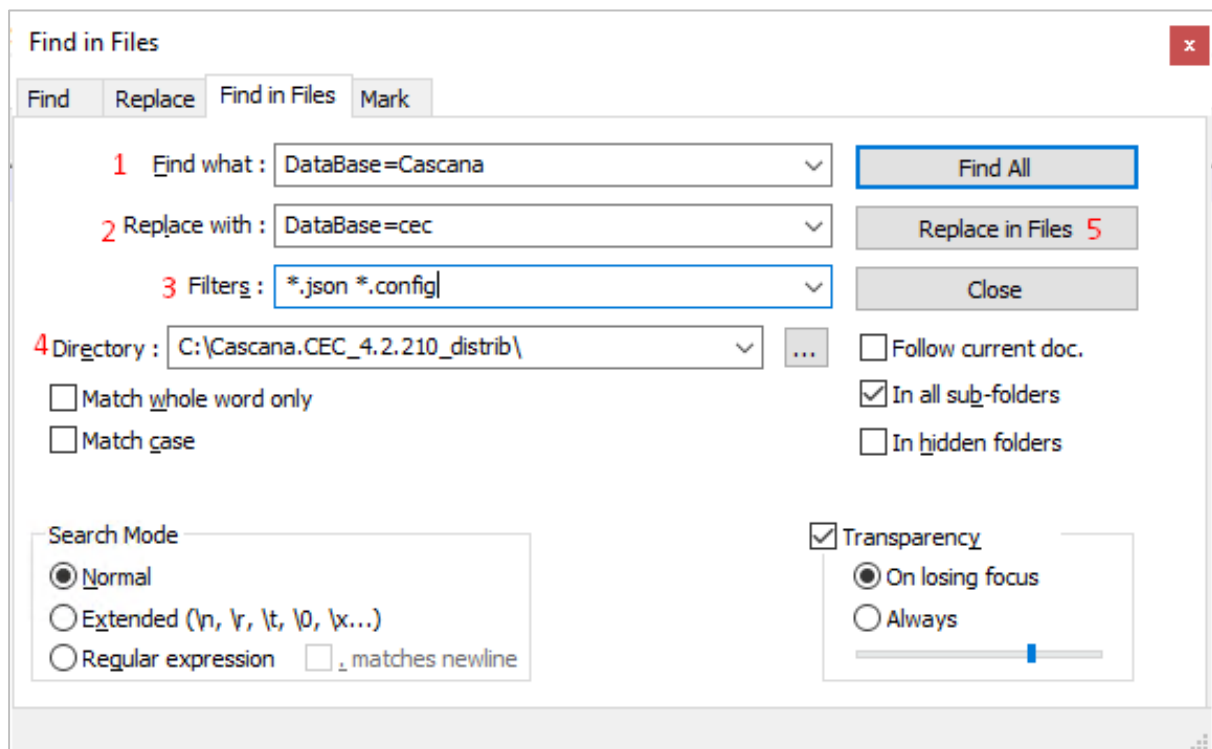


Рис. 14 – Пример замены переменных в Notepad++

Таб. 2 – Замена переменных

Найти	Заменить на	Информация
https://you-exchange.com/ews/Exchange.asmx	Адрес вашего Exchange-сервера	Пример: https://mail.cascana.lan/ews/Exchange.asmx
http://app.lan	Адрес балансировщика или сервера приложений	Указывается адрес сервера балансировщика сетевой нагрузки в случае использования нескольких app-серверов. Если сервисы установлены на одном сервере, указывается его CNAME
db.cec.lan	Адрес сервера БД	Указывается IP или DNS-имя сервера баз данных. Пример: database.cascana.lan
postgres_db_admin	Пользователь БД	Имя учетной записи сервера баз данных. Пример: postgres

Найти	Заменить на	Информация
postgres_db_password	Пароль пользователя БД	Пароль пользователя учетной записи сервера баз данных. Пример: Password123
postgres_db_name	Название БД	При использовании БД Postgres указать имя базы данных. При использовании БД Oracle указать service name БД
you-domain.dmz	IP-адрес или DNS-имя сайта, на котором расположены web-сервисы	Адрес сервера приложений DMZ-зоны, подготовленного в рамках ПУР. Пример: apps.cascana.com Примечание: http:// https:// не указывается
chat-widget.ru	Адрес сайта с КЧЧ	Адрес сайта, на котором расположена клиентская часть чата (чат-виджет). Пример: chat.cascana.com
rmq.cec.lan	Адрес RabbitMQ-сервера	Адрес балансировщика сетевой нагрузки, в случае если RabbitMQ работает в кластере. В случае работы с single node – указывается адрес сервера RabbitMQ. Пример: rabbit.cascana.lan
rabbit_dmz_login	RabbitMQ-пользователь для DMZ-зоны	Пользователь RabbitMQ для виртуального хоста DMZ-зоны, созданного в рамках ПУР. Пример: cascana_dmz
rabbit_dmz_password	Пароль RabbitMQ-пользователя DMZ-зоны	Пароль к учетной записи пользователя RabbitMQ виртуального хоста DMZ-зоны. Пример: Password123

Найти	Заменить на	Информация
rabbit_login	RabbitMQ- пользователь для внутреннего контура	Пользователь RabbitMQ для виртуального хоста внутреннего контура, созданного в рамках ПУР. Пример: cascana_dmz
rabbit_password	Пароль RabbitMQ- пользователя внутреннего контура	Пароль к учетной записи пользователя RabbitMQ виртуального хоста внутреннего контура. Пример: Password123
smscenter.host	Адрес сервера смс-провайдера	Указание адреса сервера поставщика услуг отправки СМС. Пример: smpp.smsc.ru
smscenter.port	Порт сервера смс-провайдера	Указание порта сервера поставщика услуг отправки СМС. Пример: 3700
<value value="labs.shtorm" />	<value value="you.domai n" />	Указать домен внутреннего контура. Пример: <value value="cascana-1an" />
<value value="shtormtech" />	Заменить на пустую строку	Служебная переменная, необходимо заменить пустой строкой
"domain\\cec- admins","domain\\cec-users"	"Имя_домена\\ce c-admins"," Имя_домена\\cec -users"	Указание доменных групп cec-admin и cec-users, созданных в рамках ПУР. Поменять значение домена
domain\cec- admins,domain\cec-users	Имя_домена\cec- admins, Имя_домена\cec- users	Указание доменных групп cec-admin и cec-users, созданных в рамках ПУР. Поменять значение домена

5 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА ОЧЕРЕДЕЙ РАВВИТМЮ

На сервере очередей RabbitMQ (подробный процесс установки и настройки описан в документе «Установка RabbitMQ на Centos 8»), подготовленном согласно ПУР, необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать виртуальный хост для DMZ и домена:

```
sudo rabbitmqctl add_vhost CEC
sudo rabbitmqctl add_vhost DMZ
```

2. Создать пользователей для DMZ и домена, предоставить им привилегии администратора в соответствующем хосте:

```
##Для доменной зоны:
rabbitmqctl add_user cascana <password>
rabbitmqctl set_user_tags cascana administrator
rabbitmqctl set_permissions --vhost CEC cascana ".*" ".*" ".*"
##Для DMZ-зоны
rabbitmqctl add_user cascana_dmz <password>
rabbitmqctl set_user_tags cascana_dmz administrator
rabbitmqctl set_permissions --vhost DMZ cascana_dmz ".*" ".*" ".*"
```

6 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА REDIS

Выполнить подготовку сервера Redis согласно ПУР. Полная процедура установки и настройки описана в документе «Установка Redis на Centos 8».

7 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО КОНТУРА

7.1 УСТАНОВКА РОЛИ WEB-СЕРВЕРА IIS И ЕГО КОМПОНЕНТОВ

Для установки роли web-сервера и его компонентов необходимо выполнить следующие действия:

1. На сервер приложений локального скачать дистрибутив Cascana.
2. Добавить разрешающие правила в Firewall и антивирусное ПО на подключения по портам 80, 81, 82.
3. Выполнить скрипт `remote initial.ps1`, расположенный по пути `...\Distrib\PowerShell scripts\ remote initial.ps1` от имени администратора.



Важно. Скрипт подразумевает возможность установки как на локальной машине (откуда запускается), так и на удалённой. Перед запуском необходимо отредактировать скрипт в соответствии с комментариями в самом скрипте.

Скрипт произведет установку всех необходимых ролей и компонентов IIS для Системы.

Для проверки корректной установки всех компонентов необходимо в PowerShell выполнить команду:

```
get-windowsfeature *web* | Where-Object -FilterScript { $_.Installed -Eq $TRUE }
```

Вывод корректного набора компонентов должен выглядеть следующим образом:

Display Name	Name	Install State
[X] web Server (IIS)	web-Server	Installed
[X] web Server	Web-WebServer	Installed
[X] Common HTTP Features	Web-Common-Http	Installed
[X] Default Document	Web-Default-Doc	Installed
[X] Directory Browsing	Web-Dir-Browsing	Installed
[X] HTTP Errors	Web-Http-Errors	Installed
[X] Static Content	Web-Static-Content	Installed
[X] HTTP Redirection	Web-Http-Redirect	Installed
[X] Health and Diagnostics	Web-Health	Installed
[X] HTTP Logging	Web-Http-Logging	Installed
[X] Performance	Web-Performance	Installed
[X] Static Content Compression	Web-Stat-Compression	Installed
[X] Security	Web-Security	Installed
[X] Request Filtering	Web-Filtering	Installed
[X] Basic Authentication	Web-Basic-Auth	Installed
[X] URL Authorization	Web-Url-Auth	Installed
[X] Windows Authentication	Web-Windows-Auth	Installed
[X] Application Development	Web-App-Dev	Installed
[X] .NET Extensibility 4.6	Web-Net-Ext45	Installed
[X] Application Initialization	Web-AppInit	Installed
[X] ASP	web-ASP	Installed
[X] ASP.NET 4.6	Web-Asp-Net45	Installed
[X] ISAPI Extensions	Web-ISAPI-Ext	Installed
[X] ISAPI Filters	Web-ISAPI-Filter	Installed
[X] Server Side Includes	web-Includes	Installed
[X] WebSocket Protocol	Web-webSockets	Installed
[X] Management Tools	Web-Mgmt-Tools	Installed
[X] IIS Management Console	web-Mgmt-Console	Installed

7.2 УСТАНОВКА WEB- НА СЕРВЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО КОНТУРА

Для установки web- необходимо выполнить следующие действия:

1. В каталоге с сервисами выполнить от имени администратора скрипт **Copy files to remote hosts.ps1**, расположенный по пути ...\Distrib\Internal\Copy files to remote hosts.ps1.



Важно. Скрипт подразумевает возможность установки как на локальной машине (откуда запускается), так и на удалённой. Перед запуском необходимо отредактировать скрипт в соответствии с комментариями в самом скрипте.

В результате выполнения скрипта будут созданы каталоги в wwwroot (для web-служб) скопирует необходимые файлы.

2. Внести в скрипт ...\Distrib\Internal\Remote deploy sites_Internal.ps1 данные сервисной учётной записи, созданной по ПУР domain\username / password (Рис. 15). Выполнить подготовленный скрипт от имени администратора. Данный скрипт выполняет:
 - создание AppPool web-сервисов;
 - создание сайтов, на которых будут размещены web-сервисы;
 - конвертацию каталогов с сервисами, в web-приложения внутри IIS.

Ошибки выполнения скрипта выводятся в консоль PowerShell.

```
#Подключаем модуль WebAdministration
Import-Module WebAdministration
#Указываем путь к папке с сайтом
$path = "C:\inetpub\wwwroot\Cascana"
#Префикс названия AppPool
$name_AppPool = "Cascana"
#Service уз для Win&Web сервисов
$domain_login = "domain\Account"
$password = "password"
#Префикс названия сайта
$name_Sites = "Cascana"
#####
#Создание AppPool
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.AesQmonService'
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.CalcService'
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.DataPresentation'
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.RequestAggregatorService'
```

Рис. 15 – Изменение учётных данных сервисной учётной записи



Важно. Скрипт подразумевает возможность установки как на локальной машине (откуда запускается), так и на удалённой. Перед запуском необходимо отредактировать скрипт в соответствии с комментариями в самом скрипте.

Для проверки корректного выполнения скрипта необходимо:

1. Открыть консоль управления web-сервером, убедиться, что создан сайт, префикс которого был указан в скрипте, количество каталогов (все они конвертированы в приложения) соответствует количеству web-сервисов из каталога `%systemdrive%\wwwroot\sitename` (Рис. 16).

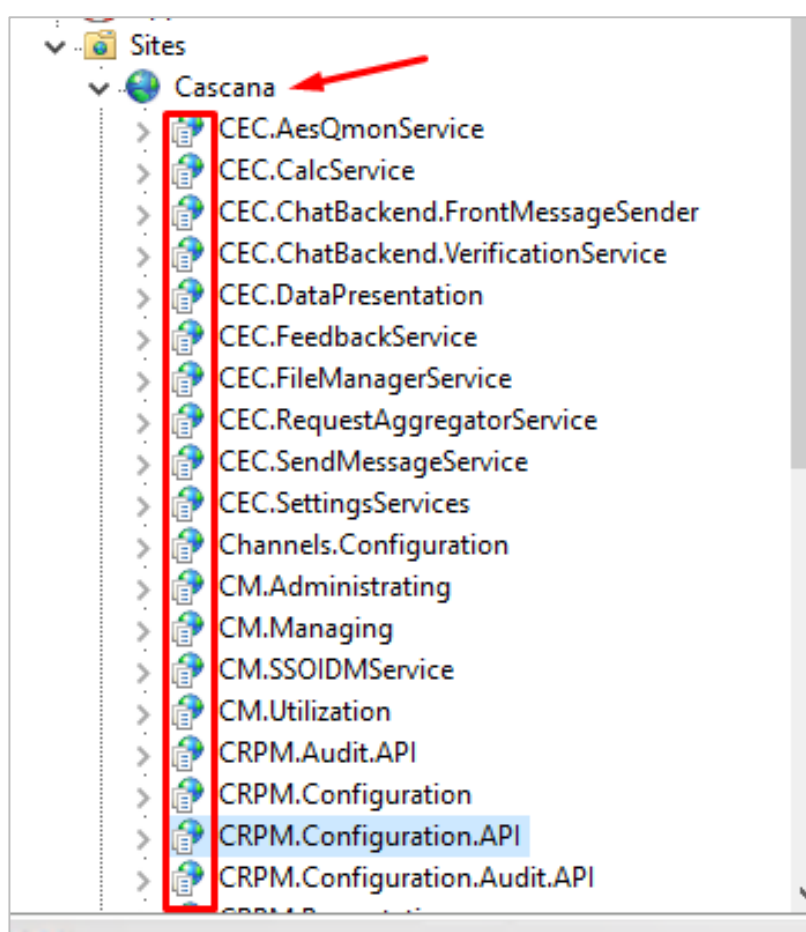


Рис. 16 – Проверка корректного выполнения скрипта. Шаг 1

2. В консоли управления web-сервером открыть «Applications Pool», проверить, что все приложения созданы (количество приложений с префиксом сайта должно соответствовать количеству каталогов web-сервисов, расположенных по пути `systemdrive%\wwwroot\sitename`), все приложения должны запускаться от имени сервисной учетной записи (Рис. 17 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

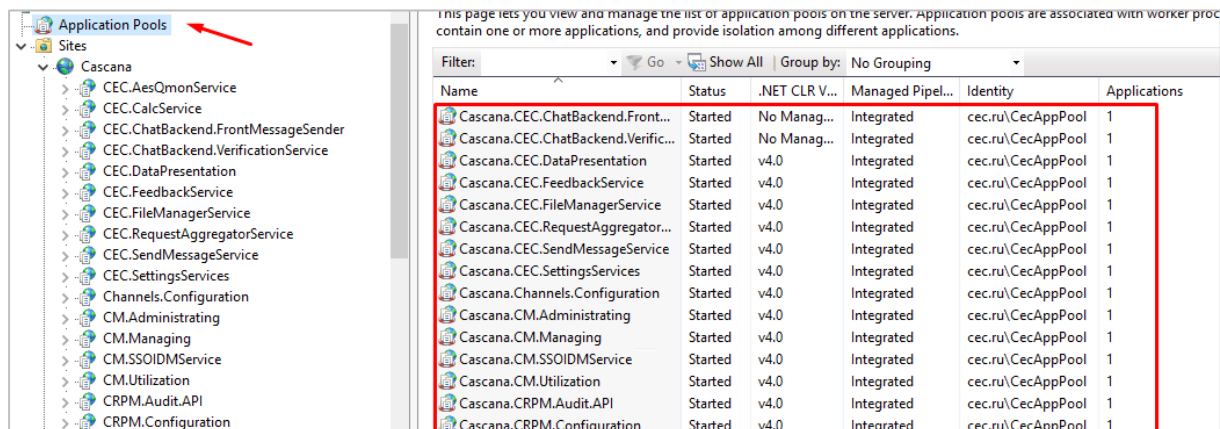


Рис. 17 – Проверка корректного выполнения скрипта. Шаг 2

- Открыть оснастку управления службами (Win+R → services.msc). Количество служб с префиксом названия сайта должно соответствовать количеству каталогов win-сервисов по пути %systemdrive%\ Cascana services\, все службы должны запускаться от имени сервисной учетной записи (Рис. 18).

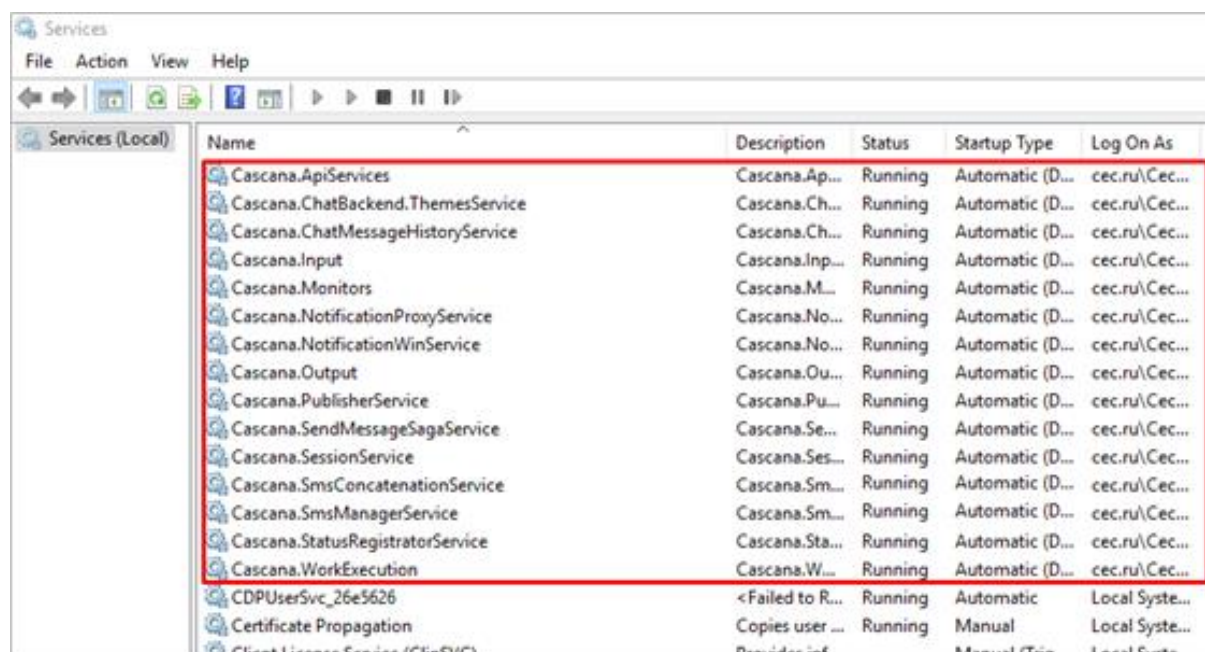


Рис. 18 – Проверка корректного выполнения скрипта. Шаг 3

7.3 УСТАНОВКА СЕРВИСОВ НА СЕРВЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ DMZ-ЗОНЫ

- Добавить разрешающие правила в Firewall и антивирусное ПО на подключения по порту 443.
- Скопировать на сервер приложений DMZ-зоны файл установщика сервисов ... \Distrib\Cascana.CEC_4.6.333\External\Cascana-DMZ_*.run (Рис. 19).

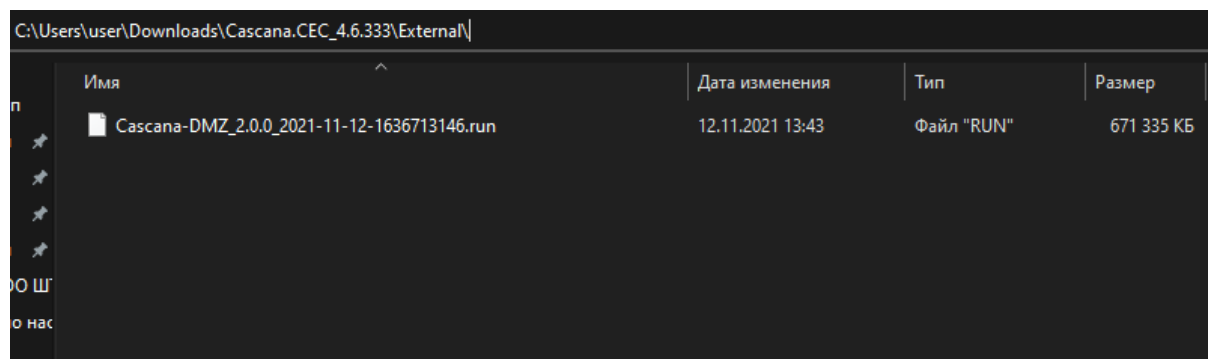


Рис. 19 – Файл установщика сервисов DMZ-зоны

3. Перейти к директории с расположением файла установщика сервисов Cascana-DMZ_*.run.
4. Выполнить команду, разрешающую выполнение файла:

```
chmod u+x Cascana-DMZ_*.run
```

Например:

```
[root@centos ~]# pwd;ll
/root
total 671340
-rw-r--r-- 1 root root 687446778 Nov 12 13:43 Cascana-DMZ_2.0.0_2021-11-12-1636713146.run
-rw----- 1 root root 978 Nov 29 11:24 anaconda-ks.cfg
[root@centos ~]# chmod u+x Cascana-DMZ_2.0.0_2021-11-12-1636713146.run
```

Рис. 20 – Пример команды, разрешающей выполнение файла

5. Запустить инсталляцию командой:

```
./Cascana-DMZ_*.run
```

Например:

```
[root@centos ~]# pwd;ll
/root
total 671340
-rw-r--r-- 1 root root 687446778 Nov 12 13:43 Cascana-DMZ_2.0.0_2021-11-12-1636713146.run
-rw----- 1 root root 978 Nov 29 11:24 anaconda-ks.cfg
[root@centos ~]# chmod u+x Cascana-DMZ_2.0.0_2021-11-12-1636713146.run
[root@centos ~]# ./Cascana-DMZ_2.0.0_2021-11-12-1636713146.run
```

Рис. 21 – Пример команды, запускающей инсталляцию

После установки необходимых компонентов и зависимостей программа установки запросит ввод следующих данных (Рис. 22):

- «Укажите внутреннее DNS-имя сервера локального контура» – указывается DNS CNAME имя сервера приложений локального контура или балансировщика, подготовленное в рамках ПУР;
- «Укажите внешнее DNS-имя сервера DMZ» – указывается глобальное DNS-имя сервера доступное из сети Интернет, подготовленное в рамках ПУР;

- «Укажите DNS имя RabbitMqi DMZ-зоны» – указывается DNS-имя или IP-адрес сервера RabbitMQ;
- «Укажите Порт передачи данных RabbitMqi DMZ-зоны или нажмите Enter» – указывается порт сервера RabbitMQ, для использования значения по умолчанию (5672) нажать Enter;
- «Введите логин RabbitMqi DMZ-зоны или нажмите Enter» – указывается логин пользователя RabbitMQ, подготовленный в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (cascana_dmz) нажать Enter;
- «Введите пароль RabbitMqi DMZ-зоны» – указывается пароль пользователя RabbitMQ;
- «Укажите точку монтирования шары для CEC или нажмите Enter» – указывается путь точки монтирования файлового хранилища, подготовленного в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (/SharedFiles/CEC/) нажать Enter;
- «Укажите Домен локального контура» – указывается наименование домена Active Directory;
- «Укажите доменную группу администраторов CEC или нажмите Enter» – указывается доменная группа администраторов, подготовленная в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (Cec-admins) нажать Enter;
- «Укажите доменную группу пользователей CEC или нажмите Enter» – указывается доменная группа пользователей, подготовленная в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (Cec-users) нажать Enter;
- «Укажите DNS имя базы данных CEC» – указывается DNS-имя или IP-адрес сервера баз данных;
- «Укажите имя базы данных CEC или нажмите Enter» – указывается имя базы данных, подготовленной в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (Cascana) нажать Enter;
- «Укажите пользователя базы данных CEC или нажмите Enter» – указывается имя пользователя базы данных, подготовленной в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (postgres) нажать Enter;
- «Укажите пароль пользователя базы данных CEC» – указывается пароль пользователя базы данных;
- «Укажите DNS имя redis CEC» – указывается DNS-имя или IP-адрес сервера Redis;
- «Укажите порт redis CEC или нажмите Enter» – указывается порт сервера Redis, подготовленного в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (6379) нажать Enter;

- «Укажите пароль пользователя redis CEC» – указывается пароль пользователя Redis;
- «Укажите путь до сертификата DNS-имени DMZ-сервера или нажмите Enter» – указывается путь к расположению файла сертификата, подготовленного в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (/sertpath/cert.crt) нажать Enter;
- «Укажите путь до закрытого ключа DNS-имени DMZ-сервера или нажмите Enter» – указывается путь к расположению файла закрытого ключа, подготовленного в рамках ПУР, для использования значения по умолчанию (/keypath/key.key) нажать Enter;
- «Укажите строку подтверждения регистрации webhook VKontakte» – указывается строка регистрации, указанная в настройках API страницы ВКонтакте, используемой для регистрации WebHook. Можно оставить значение пустым и заполнить в рамках подключения канала «VKontakte» .

```
Copy services files to target directory
Необходимо внести данные
Укажите внутреннее DNS имя сервера локального контура: app.cec.local
Укажите внешнее DNS имя сервера DMZ: app.cascana.com
Укажите DNS имя RabbitMqi DMZ-зоны: rmq.cec.local
Укажите Порт передачи данных RabbitMqi DMZ-зоны или нажмите Enter: 5672
Введите логин RabbitMqi DMZ-зоны или нажмите Enter: cascana_dmz
Введите пароль RabbitMqi DMZ-зоны: password
Укажите точку монтирования шары для CEC или нажмите Enter: /SharedFiles/CEC/
Укажите Домен локального контура: cec.local
Укажите доменную группу администраторов CEC или нажмите Enter: Cec-admins
Укажите доменную группу пользователей CEC или нажмите Enter: Cec-users
Укажите DNS имя базы данных CEC: db.cec.local
Укажите имя базы данных CEC или нажмите Enter: Cascana
Укажите пользователя базы данных CEC или нажмите Enter: postgres
Укажите пароль пользователя базы данных CEC: postgres
Укажите DNS имя redis CEC: redis.cec.local
Укажите порт redis CEC или нажмите Enter: 6379
Укажите пароль пользователя redis CEC: redis
Укажите путь до сертификата DNS имени DMZ сервера или нажмите Enter: /sertpath/cert.crt
Укажите путь до закрытого ключа DNS имени DMZ сервера или нажмите Enter: /keypath/key.key
Укажите строку подтверждения регистрации webhook VKontakte:
Change transform in config files
Copy systemd services
Enable services & daemon reload
```

Рис. 22 – Запрос ввода данных

После завершения процедуры установки перезагрузить сервер приложений DMZ-зоны.

7.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ СЕРВЕРОВ ПРИЛОЖЕНИЙ

В качестве дополнительных настроек необходимо:

1. В ОС включить и настроить компонент как показано на рисунке ниже (Рис. 23 Ошибка! Источник ссылки не найден.).

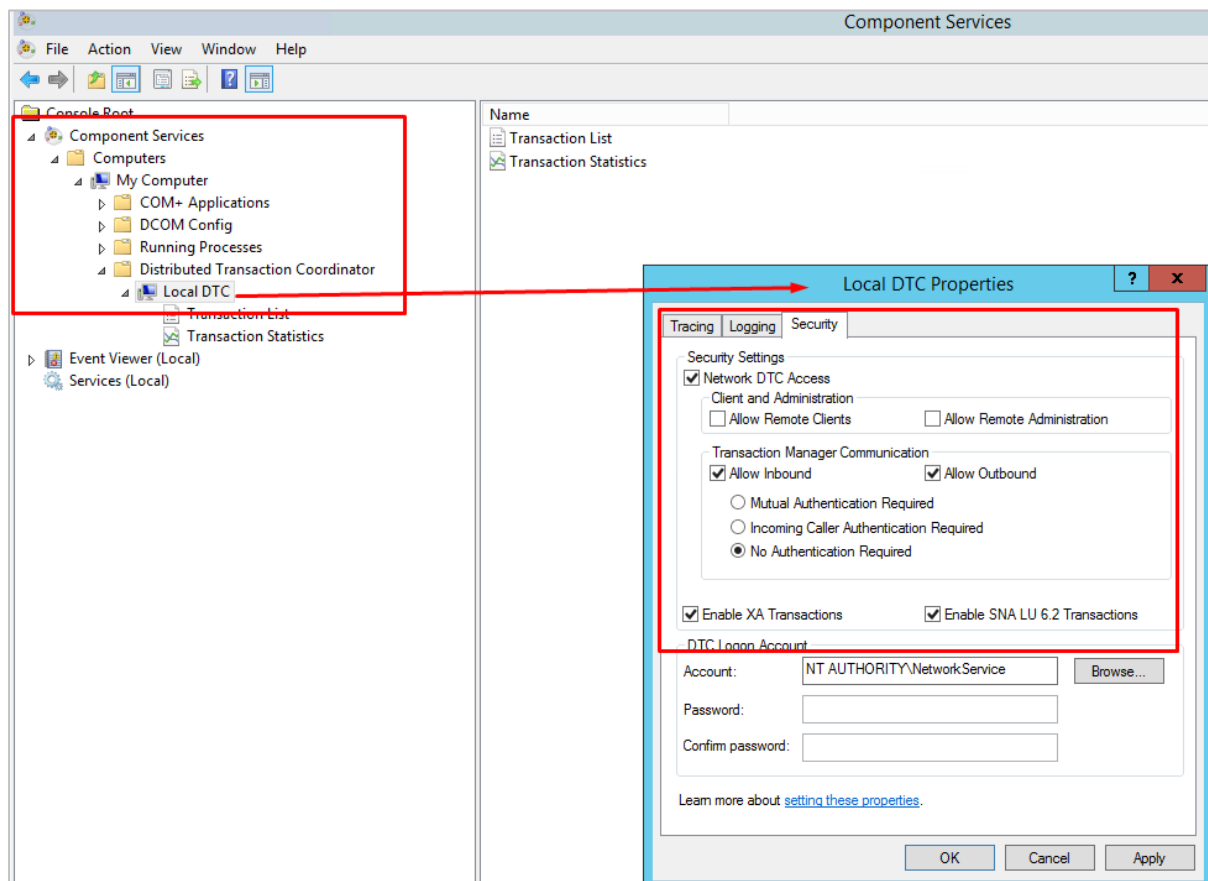


Рис. 23 – Настройка MSDTC

2. Создать **Service Principal Name** для сервисной учётной записи следующими командами:

```
setspn -s host/{host_name}.{domain} {service account}
setspn -s host/{host_name} {service account}
setspn -s http/{host_name}.{domain} {service account}
setspn -s http/{host_name} {service account}
```

Пример:

```
setspn -s host/vs-labs-app06tst.labs.shtorm labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
setspn -s host/vs-labs-app06tst labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
setspn -s http/vs-labs-app06tst.labs.shtorm labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
setspn -s http/vs-labs-app06tst labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
```

3. Установить **dotnet-hosting-3.1.X-win** для корректной работы Web-сервисов (<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-core/>).
4. Установить **dotnet-5.X** для корректной работы Web-сервисов (<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-core/>).
5. Установить модуль **URL-rewrite** для IIS (<https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>).

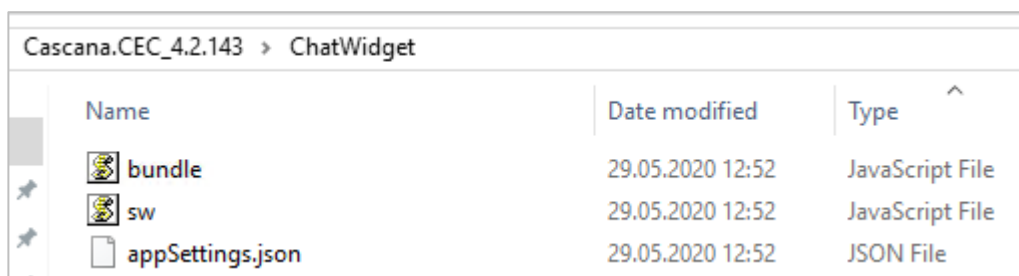
8 ПОДГОТОВКА ВИДЖЕТА ЧАТА

Виджет клиентской части чата (далее – КЧЧ) должен встраиваться на каждую html-страницу сайта, где должен быть доступен веб-чат.

8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЧЧ К ВЕБ-СТРАНИЦАМ НЕАВТОРИЗОВАННОЙ ЗОНЫ

Для подключения КЧЧ к сайту приёма обращений в неавторизованной зоне необходимо:

1. Скопировать на сервере файл с кодом виджета КЧЧ – bundle.js., разместить на сервере файл с кодом виджета КЧЧ – bundle.js (Рис. 24).



Name	Date modified	Type
bundle	29.05.2020 12:52	JavaScript File
sw	29.05.2020 12:52	JavaScript File
appSettings.json	29.05.2020 12:52	JSON File

Рис. 24 – Состав дистрибутива виджета чата

2. В код страниц, на которых будет встроен виджет чата, в любом месте <body> добавить код:

```
<!-- Widget -->  
<script src="bundle.js"></script></body>  
<!-- Widget End -->
```

Пример (Рис. 25):



```
gtag('config', 'UA-127400846-2');  
</script>  
  
<link rel="stylesheet" href="/css/normalize.css" ty  
<link rel="stylesheet" href="/css/fonts/styleshe  
<link rel="stylesheet" href="/css/style.css?v=24102  
<link rel="stylesheet" href="/css/responsive.css?v=  
  
<!-- Widget -->  
<script src="bundle.js"></script></body>  
<!-- Widget End -->  
</body>  
</html>
```

Рис. 25 – Подключение виджета к странице сайта

В атрибуте `src` указывается путь до файла `bundle.js`. В данном случае указан путь до файла, который размещается рядом с файлом `html`-страницы сайта. Файл `bundle.js` один для всех страниц сайта и может располагаться в любом месте на сервере. На каждой `html`-странице указывается путь, соответствующий расположению файла `bundle.js`.

3. Разместить рядом с `html`-файлом страницы файл `appSettings.json`, в котором находятся настройки виджета КЧЧ. Файл `appSettings.json` должен располагаться рядом с каждой `html`-страницей.
4. Разместить рядом с `html`-файлом страницы файл `sw.js`. Это файл с кодом для работы уведомлений. Файл `sw.js` должен располагаться рядом с каждой `html`-страницей.

8.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЧЧ К ВЕБ-СТРАНИЦАМ АВТОРИЗОВАННОЙ ЗОНЫ

Для подключения КЧЧ к веб-странице авторизованной зоны необходимо:

1. Выполнить все инструкции раздела 8.1 (подключение виджета в неавторизованной зоне).
2. В `javascript`-коде страницы авторизованной зоны необходимо инициализировать компонент виджета КЧЧ.

Для этого необходимо реализовать обработчик события `'cascanaLoad'`, передав в него `callback`-функцию. Пример обработчика:

```
<script>
  window.addEventListener('cascanaLoad', function(event) {
    event.cascana.init({ name: '<name>', accessToken: '<accessToken>',
refreshToken: '<refreshToken>' });
  });
</script>
```

8.2.1 ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПА ИНТЕГРАЦИИ

После того как в браузере будет завершена загрузка виджета КЧЧ, веб-сайтом будет сгенерировано событие под названием `cascanaLoad` на объекте `window`.

`Callback`-функция первым параметром получит объект события `cascanaLoad`. У этого объекта есть объект под названием `cascana` для взаимодействия с виджетом.

У объекта `cascana` есть функция `init` для инициализации чата. Эта функция принимает первым параметром объект с полями `name`, `accessToken` и `refreshToken`:

- в поле `name` необходимо передавать имя (ник) пользователя, которое будет отображаться в диалоге;

- в поле `accessToken` указывается `jwt`-токен, с помощью которого будет производиться подключение чата к серверу;
- в поле `refreshToken` указывается `refreshToken`, который требуется для получения нового `accessToken`'а без необходимости повторной авторизации.

Токен `refreshToken` создается в формате JWT (<https://jwt.io/introduction/>) и состоит из:

- Header (заголовок):

```
{
  "alg": "HS256",
  "typ": "JWT"
}
```

- Payload (тело):

```
{
  "nameid": "bdf4465c-6b10-4993-b3c5-b92ba34656e7" //Идентификатор сессии,
  "nbf": 1595951760, // Время до которого токен не подлежит обработке
  "exp": 1595951880, //Время после которого токен истекает
  "iat": 1595951760 //Время выпуска токена
}
```

где поля `nbf`, `exp`, `iat` являются зарезервированными ключами JWT токена (см. <https://auth0.com/docs/tokens/concepts/jwt-claims>);

- Signature (подпись), формируемой следующим образом:

```
 HMACSHA256 (base64UrlEncode (header) + "." +
  base64UrlEncode (payload) , {SERVER_SECRET})
```

где `SERVER_SECRET` это ключ шифрования, совпадающий с ключом, указанным в приложении `ChatBackend` из `CRED_MAN` (см. Приложение 1).

Токен `accessToken` создается в формате JWT (<https://jwt.io/introduction/>) и состоит из:

- Header (заголовок);

```
{
  "alg": "HS256",
  "typ": "JWT"
}
```

- Payload (тело);

```
{
  "unique_name": "79081441664" //идентификатор авторизованного клиента в
  системе заказчика,
  "nbf": 1595951760, // Время до которого токен не подлежит обработке
  "exp": 1595951880, //Время после которого токен истекает
  "iat": 1595951760 //Время выпуска токена
}
```


где поля nbf, exp, iat являются зарезервированными ключами JWT токена (см. <https://auth0.com/docs/tokens/concepts/jwt-claims>);

- Signature (подпись), формируемой следующим образом:

```
HMACSHA256(base64UrlEncode(header) + "." +  
base64UrlEncode(payload), {SERVER_SECRET})
```

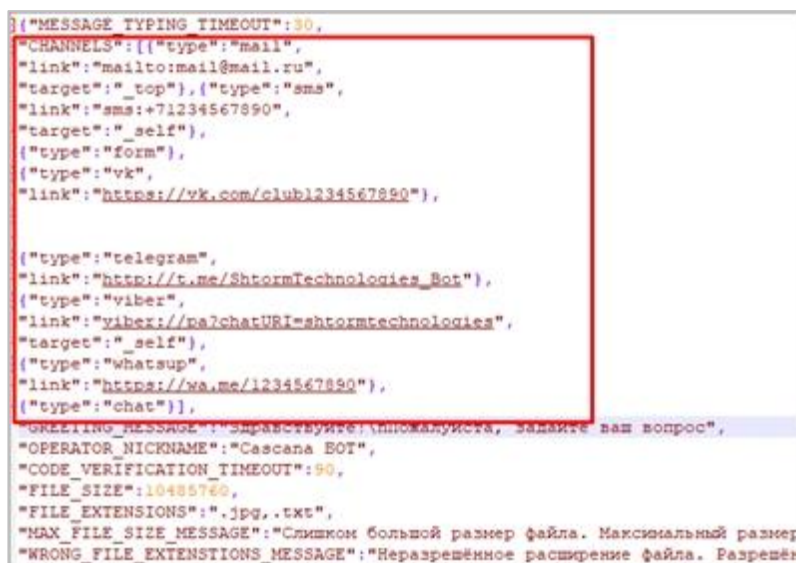
где SERVER_SECRET это ключ шифрования, совпадающий с ключом, указанным в приложении ChatBackend из CRED_MAN (см. Приложение 1).

8.3 НАСТРОЙКА ВИДЖЕТА ЧАТА

Все настройки виджета реализуются путём редактирования файла appSettings.json.

8.3.1 НАСТРОЙКА СПИСКА КАНАЛОВ

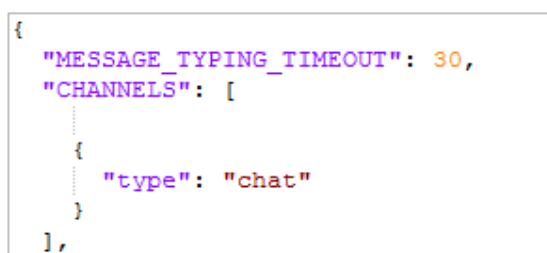
В блоке CHANNELS файла appSettings.json внести данные используемых каналов (адрес почты, ссылки в социальных сетях, номера телефонов viber/whatsapp и т. д.) (Рис. 26):



```
{  
  "MESSAGE_TYPING_TIMEOUT": 30,  
  "CHANNELS": [  
    {  
      "type": "mail",  
      "link": "mailto:mail@mail.ru",  
      "target": "_top"},  
    {  
      "type": "sms",  
      "link": "sms:+71234567890",  
      "target": "_self"},  
    {  
      "type": "form",  
      "link": ""},  
    {  
      "type": "vk",  
      "link": "https://vk.com/club1234567890"},  
    {  
      "type": "telegram",  
      "link": "http://t.me/ShtormTechnologies_Bot"},  
    {  
      "type": "viber",  
      "link": "viber://pa?chatURI=shtormtechnologies",  
      "target": "_self"},  
    {  
      "type": "whatsapp",  
      "link": "https://wa.me/1234567890"},  
    {  
      "type": "chat"}  
  ],  
  "GREETING_MESSAGE": "Здравствуйте! Я помощник, задайте ваш вопрос",  
  "OPERATOR_NICKNAME": "Cascana BOT",  
  "CODE_VERIFICATION_TIMEOUT": 90,  
  "FILE_SIZE": 10485760,  
  "FILE_EXTENSIONS": ".jpg, .txt",  
  "MAX_FILE_SIZE_MESSAGE": "Слишком большой размер файла. Максимальный размер",  
  "WRONG_FILE_EXTENSIONS_MESSAGE": "Неразрешённое расширение файла. Разрешён"
```

Рис. 26 – Редактирование каналов виджета

Если какой-то из каналов не будет использоваться, его можно удалить из блока, например (Рис. 27):



```
{  
  "MESSAGE_TYPING_TIMEOUT": 30,  
  "CHANNELS": [  
    {  
      "type": "chat"  
    }  
  ],  
}
```

Рис. 27 – Пример использования произвольного набора каналов

В вышеприведенном примере, оставлен только канал Чат, в таком случае виджет на сайте будет иметь следующий вид (Рис. 28):

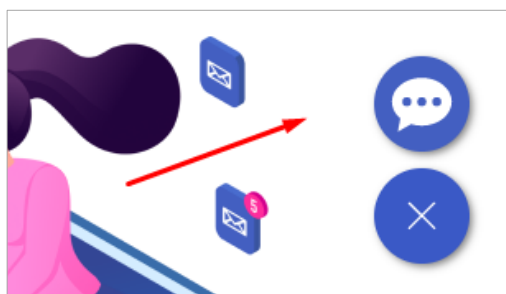


Рис. 28 – Отображение произвольного набора каналов на сайте

8.3.2 НАСТРОЙКА АДРЕСОВ СЕРВИСОВ

В файле appSettings.json заменить адреса сервисов в соответствии с доменным именем сайта для следующих объектов:

```
CHAT_UNAVAILABLE_SENT_BTN_BG_COLOR
BASE_CHAT_URL
FEEDBACK_FORM_URL
FILE_SERVER_URL
RATING_URL
FETCH_VERIFICATION_CODE_URL
VERIFY_CODE_URL
FETCH_ANONIMOUS_TOKEN_URL
REFRESH_TOKENS_URL
```

Например (Рис. 29):

```
"CHAT_UNAVAILABLE_SENT_BTN_BG_COLOR": "#",
"BASE_CHAT_URL": "https://your-web-site-address/CEC.Frontend.FrontMessageSender",
"FEEDBACK_FORM_URL": "https://your-web-site-address/CEC.FeedbackRegisterService/api/Feedback",
"FILE_SERVER_URL": "https://your-web-site-address/CEC.FileManagerService/api/uploaded",
"RATING_URL": "https://your-web-site-address/CEC.FeedbackRegisterService/api",
"FETCH_VERIFICATION_CODE_URL": "https://your-web-site-address/CEC.ChatBackend.VerificationService/api",
"VERIFY_CODE_URL": "https://your-web-site-address/CEC.ChatBackend.VerificationService/api",
"FETCH_ANONIMOUS_TOKEN_URL": "https://your-web-site-address/CEC.ChatBackend.VerificationService/api/token",
"REFRESH_TOKENS_URL": "https://your-web-site-address/CEC.ChatBackend.VerificationService/api/token",
"START_CHAT_BUTTON_COLOR": "#FFFFFF";
```

Рис. 29 – Редактирование адресов сервисов виджета

8.3.3 КАСТОМИЗАЦИЯ СТИЛЕЙ КЧЧ

Описание расширенных параметров настройки виджета КЧЧ при помощи файла appSettings.json приведено в Таб. 3 Приложения 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПАРАМЕТРЫ APPSETTINGS.JSON

Таб. 3 – Описание параметров настройки файла appSettings.json

№ п/п	Параметр	Описание
1.	BASE_CHAT_URL	URL, по которому виджет устанавливает соединение по веб-сокетах
2.	FILE_SERVER_URL	URL, по которому загружаются файлы на файловый сервер
3.	RATING_URL	URL, по которому на сервер отправляется оценка
4.	FETCH_VERIFICATION_CODE_URL	URL, по которому делается запрос на генерацию и отправку по смс кода верификации
5.	VERIFY_CODE_URL	URL, на который отправляется полученный по смс код верификации
6.	FETCH_ANONIMOUS_TOKEN_URL	URL, по которому происходит получение анонимного токена для неавторизованной зоны
7.	FEEDBACK_FORM_URL	URL, на который отправляются данные формы обратной связи
8.	AUTHENTICATION_ENABLED	Числовое значение (0 или 1), которое разрешает авторизацию (по номеру телефона)
9.	AUTHORIZE_ZONE_ENABLED	Числовое значение (0 или 1), которое разрешает вход через авторизованную зону. Если значение 0, то КЧЧ не будет генерировать событие, по которому возможна инициализация чата с сайта
10.	THEMES_ENABLE	Числовое значение (0 или 1), разрешающее выбор тематик обращений
11.	THEMES_DEPTH	Число, большее или равное нулю, обозначающее глубину вложенности тематик обращений. Значение 0 означает максимальную глубину вложенности

№ п/п	Параметр	Описание
12.	CHANNELS	Массив объектов, описывающих каналы виджета КЧЧ. Каждый объект имеет 3 ключа
13.	type	Текстовое поле, обозначающее тип канала (обязательное поле). Возможными значениями являются: "mail", "sms", "viber", "telegram", "whatsapp", "vk", "facebook", "form", "chat", "imessage", "videochat"
14.	link	Текстовая ссылка, по которой осуществляется переход при нажатии на канал (необязательное поле)
15.	target	Указывает на то, где будет открыта ссылка при клике на канал. Валидными значениями являются значения атрибута target html-элемента <code><a /></code> , т. е. "_self", "_blank", "_top", "_parent". (необязательное поле)
16.	GREETING_MESSAGE	Текст сообщения, которое будет показано при первом входе в чат или по прошествии определённого времени после последнего посещения чата
17.	WELCOME_MESSAGE	Приветственный текст, который будет показан на странице авторизации (ввода номера телефона и дополнительных полей)
18.	MESSAGE_TYPING_TIME OUT	Число, обозначающее тайм-аут, по истечении которого будет скрыто уведомление о том, что оператор в данный момент печатает сообщение. Необходим для того, чтобы, если не придёт событие о завершении печати оператором, сообщение о печати не отображалось в ленте сообщений вечно
19.	RATING_MESSAGE	Текст, который отображается в форме оценки качества обслуживания
20.	RATING_SCALE	Число, обозначающее шкалу оценки. По умолчанию используется 5 баллов (звёзд)
21.	CODE_VERIFICATION_T IMEOUT	Число, обозначающее тайм-аут в секундах, по истечении которого можно запросить повторную отправку кода верификации на номер телефона по смс
22.	FILE_SIZE	Число, обозначающее максимальный размер файла в байтах, который можно передать во вложениях

№ п/п	Параметр	Описание
23.	FILE_EXTENSIONS	Строка в формате ".<формат_файла>,<формат_файла>". Например, ".jpg,.txt". Определяет разрешённые форматы файлов, которые можно передать во вложениях
24.	MAX_FILE_SIZE_MESSAGE	Текстовое сообщение, которое будет выведено в нотификации, если выбранный для отправки файл превышает размер, указанный в настройке "FILE_SIZE"
25.	WRONG_FILE_EXTENSIONS_MESSAGE	Текстовое сообщение, которое будет выведено в нотификации, если выбранный для отправки файл имеет расширение, которое не указано в настройке "FILE_EXTENSIONS"
26.	PHONE_FORMAT	Строка, задающая маску ввода телефона при авторизации. Заполнителем является символ #
27.	SEND_CODE_AGAIN_TIMEOUT	Число, обозначающее тайм-аут в миллисекундах, по истечении которого будет отображена ссылка «Отправить код повторно» на странице ввода проверочного кода
28.	"SECONDS_AFTER_LAST_MESSAGE"	Число, обозначающее время в секундах, которое должно пройти после последнего сообщения в чате, чтобы отображалось приветственное сообщение
29.	"DISABLE_RATING_MESSAGE"	Число (0 или 1), которое разрешает отображение сообщения с оценкой, пришедшее из истории: 1 – запретить показывать сообщение с оценкой, 0 – разрешить
30.	"CONTACT_POINT"	Строка, обозначающее место контакта, т. е. откуда загружен виджет КЧЧ
31.	USER_PARAMETERS	<p>Массив объектов, описывающих дополнительные поля ввода на странице авторизации (поле с номером телефона отображается всегда, поэтому его не нужно описывать в данном массиве). Объект имеет следующие поля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "key" – строка с ключом поля ввода (обязательный параметр). Этот ключ будет использован в объекте с дополнительными параметрами, который передаётся при отправке каждого сообщения. Для поля с именем пользователя должен быть использован ключ со

№ п/п	Параметр	Описание
		<p>значением "name", т. к. name обрабатывается отдельно от всех остальных полей;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. "label" – строка с лэйблом, который отображается вместе с полем ввода (обязательный параметр); 3. "placeholder" – строка, являющаяся placeholder`ом поля ввода (необязательный параметр); 4. "required" – булево значение (true или false), означает, обязательно ли данное поле для заполнения; 5. "validationRequiredMessage" – текстовое сообщение об ошибке, если поле, у которого указан параметр "required": true, не было заполнено; 6. "validationMask" – строка с регулярным выражением, по которому будет произведена валидация введённых данных; 7. "validationErrorMessage" – текстовое сообщение об ошибке, если поле, у которого указан параметр "validationMask", не проходит валидацию по указанному регулярному выражению
32.	"REDIRECT_MODE"	Строка, указывающая, как открыть в браузере новую страницу, на которую происходит редирект. Валидными значениями являются значения атрибута target html-элемента <a />, т. е. "_self", "_blank", "_top", "_parent"
33.	"REDIRECT_MESSAGE"	Текстовое сообщение, которое будет отображено в ленте сообщений чата при редиректе. Внутри данной строки можно использовать заполнитель %url, вместо которого в сообщении будет подставлен URL, на который совершается редирект. Например, «Редирект на %url». В чате сообщение будет таким: «Редирект на http://example.com»
34.	"HEADER_BG_COLOR"	Строка с цветом шапки чата (валидное css-значение)
35.	"HEADER_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста шапки чата (валидное css-значение)
36.	"HEADER_TEXT"	Строка с текстом шапки чата

№ п/п	Параметр	Описание
37.	"START_CHAT_BUTTON_BG_COLOR"	Строка с цветом фона кнопки начала чата на странице авторизации (валидное css-значение)
38.	"START_CHAT_BUTTON_COLOR"	Строка с цветом текста кнопки начала чата на странице авторизации (валидное css-значение)
39.	"START_CHAT_BUTTON_TEXT"	Текст кнопки начала чата на странице авторизации
40.	"WINDOW_BG_COLOR"	Строка с цветом фона общего окна чата (валидное css-значение)
41.	"CHAT_BG_COLOR"	Строка с цветом фона окна чата с сообщениями. Если это значение не указано, то берётся "WINDOW_BG_COLOR" (валидное css-значение)
42.	"CHAT_DATE_COLOR"	Строка с цветом текста даты в ленте сообщений, когда сообщения были отправлены (валидное css-значение)
43.	"CHAT_DATE_BORDER_COLOR"	Строка с цветом линий даты в ленте сообщений (валидное css-значение)
44.	"MY_MESSAGE_BG_COLOR"	Строка с цветом фона сообщения пользователя (валидное css-значение)
45.	"MY_MESSAGE_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста сообщения пользователя (валидное css-значение)
46.	"MY_MESSAGE_TIME_COLOR"	Строка с цветом текста времени отправки сообщения пользователя (валидное css-значение)
47.	"MY_MESSAGE_STATUS_COLOR"	Строка с цветом иконок статуса отправки сообщения пользователя (валидное css-значение)
48.	"OPERATOR_MESSAGE_BG_COLOR"	Строка с цветом фона сообщения оператора (валидное css-значение)
49.	"OPERATOR_MESSAGE_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста сообщения оператора (валидное css-значение)

№ п/п	Параметр	Описание
50.	"OPERATOR_MESSAGE_TIME_COLOR"	Строка с цветом текста времени отправки сообщения оператора (валидное css-значение)
51.	"OPERATOR_NAME_COLOR"	Строка с цветом текста имени над сообщением оператора (валидное css-значение)
52.	"OPERATOR_CONNECT_MESSAGE_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста сообщения о том, что оператор подключился к чату или отключился от него (валидное css-значение)
53.	"EDITOR_BG_COLOR"	Строка с цветом фона поля ввода сообщения (валидное css-значение)
54.	"EDITOR_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста поля ввода сообщения (валидное css-значение)
55.	"EDITOR_PLACEHOLDER_COLOR"	Строка с цветом текста placeholder`а поля ввода сообщения (валидное css-значение)
56.	"SEND_ICON_COLOR"	Строка с цветом иконки отправки сообщения (валидное css-значение)
57.	"SEND_ICON_HOVER_COLOR"	Строка с цветом иконки отправки сообщения при наведении мыши (валидное css-значение)
58.	"EDITOR_CONTROLLER_S_COLOR"	Строка с цветом иконок кнопок под полем ввода сообщения (валидное css-значение)
59.	"EDITOR_CONTROLLER_S_HOVER_COLOR"	Строка с цветом иконок кнопок под полем ввода сообщения при наведении мыши (валидное css-значение)
60.	"NOTIFICATION_BG_COLOR"	Строка с цветом фона нотификации (валидное css-значение)
61.	"NOTIFICATION_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста нотификации (валидное css-значение)
62.	"NOTIFICATION_ERROR_ICON_COLOR"	Строка с цветом иконки ошибки в нотификации (валидное css-значение)

№ п/п	Параметр	Описание
63.	"WIDGET_TOP_POSITION"	Строка со значением верхней позиции кнопки виджета в пикселях, например «30px». Если виджет позиционируется не сверху, то должно быть установлено значение "unset"
64.	"WIDGET_LEFT_POSITION"	Строка со значением левой позиции кнопки виджета в пикселях, например «30px». Если виджет позиционируется не слева, то должно быть установлено значение "unset"
65.	"WIDGET_BOTTOM_POSITION"	Строка со значением нижней позиции кнопки виджета в пикселях, например «30px». Если виджет позиционируется не снизу, то должно быть установлено значение "unset"
66.	"WIDGET_RIGHT_POSITION"	Строка со значением правой позиции кнопки виджета в пикселях, например «30px». Если виджет позиционируется не справа, то должно быть установлено значение "unset"
67.	"CHAT_LEFT_POSITION"	Строка со значением левой позиции окна чата в пикселях, например «30px». Если окно чата позиционируется не слева, то должно быть установлено значение "unset"
68.	"CHAT_RIGHT_POSITION"	Строка со значением правой позиции окна чата в пикселях, например "30px". Если окно чата позиционируется не справа, то должно быть установлено значение "unset"
69.	"CHAT_BOTTOM_POSITION"	Строка со значением нижней позиции окна чата в пикселях, например "30px". Позиционирование окна чата всегда задаётся снизу и не может быть задано сверху
70.	"MESSAGE_BUTTON_BG_COLOR"	Строка с цветом фона кнопок сообщения от бота, при нажатии на которые отправляются определённые сообщения (валидное css-значение)
71.	"MESSAGE_BUTTON_BG_COLOR_HOVER"	Строка с цветом фона кнопок сообщения от бота при наведении мыши (валидное css-значение)
72.	"MESSAGE_BUTTON_BORDER_COLOR"	Строка с цветом границы кнопок сообщения от бота (валидное css-значение)
73.	"MESSAGE_BUTTON_TEXT_COLOR"	Строка с цветом текста кнопок сообщения от бота (валидное css-значение)

№ п/п	Параметр	Описание
74.	"MESSAGE_BUTTON_TEXT_COLOR_HOVER"	Строка с цветом текста кнопок сообщения от бота при наведении мыши (валидное css-значение)
75.	"MESSAGE_BUTTON_BORDER_RADIUS"	Строка со значением радиуса углов границы кнопок сообщения от бота в пикселях
76.	"REDIRECT_MESSAGE_COLOR"	Строка с цветом текста сообщения о редиректе (валидное css-значение)
77.	"REDIRECT_URL_COLOR"	Строка с цветом текста URL в сообщении о редиректе. Если не указано, то применяется "REDIRECT_MESSAGE_COLOR" (валидное css-значение)
78.	"REDIRECT_URL_FONT_STYLE"	Стиль текста URL в сообщении о редиректе. Возможные значения: "normal" и "italic"
79.	CHAT_UNAVAILABLE_SENТ_MESSAGE_TEXT	Текст, отображаемый в окне во время недоступности чата
80.	CHAT_UNAVAILABLE_SENТ_BTN_TEXT	Текст, отображаемый на кнопке во время недоступности чата
81.	EDITOR_PLACEHOLDER_TEXT	Текст, отображаемый в пустом поле ввода сообщения
82.	EMAIL_HISTORY_ENABLE	Доступность функции «Отправить историю на email»
83.	EMAIL_HISTORY_SUBJECT	Тема сообщения при отправке истории на email
84.	GREETING_BUTTONS	Массив кнопок для начала чата. Пример: [{ "text": "Здравствуйте!", "caption": "Здравствуйте!" }]

№ п/п	Параметр	Описание
85.	HEADER_TEXT	Заголовок чата
86.	HISTORY_SAVING_ENABLED	Доступность функции «Скачать историю»
87.	MAIN_COLOR	Основной корпоративный цвет
88.	MAIN_HOVER_COLOR	Основной цвет при наведении
89.	OPERATOR_NICKNAME	Отображаемое в сообщении имя оператора
90.	RATING_RESULT_HEADER	Заголовок сообщения с оценкой
91.	RATING_RESULT_POSITION	Позиция результата оценки: left right center
92.	RATING_RESULT_STAR_FILL	Цвет заливки звезд оценки
93.	RATING_RESULT_STAR_STROKE	Цвет оценки звезд рейтинга
94.	RECAPTCHA_ENABLED	Включение проверки на роботов Recaptcha
95.	RECAPTCHA_KEY	Ключ Recaptcha
96.	SEND_TO_EMAIL_AGREEMENT_MESSAGE	Текст соглашения на обработку персональных данных
97.	SEND_TO_EMAIL_AVAILABLE_FORM	Показывать ли форму с полями для заполнения (иначе покажется только `SEND_TO_EMAIL_GREETING_MESSAGE`)
98.	SEND_TO_EMAIL_GREETING_MESSAGE	Приветственный текст формы
99.	SEND_TO_EMAIL_GREETING_MESSAGE_ALLOW_HTML	Разрешать ли использование разметки html в `SEND_TO_EMAIL_GREETING_MESSAGE`

№ п/п	Параметр	Описание
100.	SPYING_TIMEOUT	Кол-во миллисекунд, по прошествии которых происходит отправка информации о том, что пользователь печатает
101.	WIDGET_RIGHT_POSITION	Строка со значением правой позиции кнопки виджета в пикселях, например "30px". Если виджет позиционируется не справа, то должно быть установлено значение "unset"
102.	WORKING_FINISH_TIME	Время окончания работы ЧЧ:ММ
103.	WORKING_START_TIME	Время начала работы ЧЧ:ММ