



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
Универсальный шлюз для гостиниц

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 2 из 13

Оглавление

1	Требования к аппаратно-техническому обеспечению системы.....	3
1.1	Требования к клиентским рабочим станциям.....	3
1.2	Требования к серверам.....	4
2	Инсталляция компонентов системы.....	7
2.1	ПЦП (OKD).....	7
2.1.1	Настройка Secrets.....	7
2.1.2	Настройка ConfigMaps.....	7
2.1.3	Настройка Deployments.....	7
2.1.4	Настройка Routes.....	9
2.2	НОП.....	9
2.2.1	VM Proxy.....	10
2.2.2	VM ADAPTER.....	11
3	Сопровождение ПО.....	12
3.1	Сборка приложений.....	12
3.2	Деплой приложений.....	13
3.2.1	ПЦП OKD Stage.....	13
3.2.2	ПЦП OKD Prod.....	13
3.2.3	НОП.....	13

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 3 из 13


1 Требования к аппаратно-техническому обеспечению системы

1.1 Требования к клиентским рабочим станциям


Информационная система не имеет требований к рабочим станциям

1.2 Требования к серверам


№	Размещение: КОП/ НОП/ классика	Адрес, ЦОД, МРФ	Название сервера	Роль сервера	Тип сервера	Характеристики для каждого сервера						
					VM- вирт. HW- физ.	Ядра CPU, шт.	Объем RAM, ГБ	Объем СХД Fast, ГБ	Объем СХД Standard, ГБ	Объем СХД Slow, ГБ	Тип ОС	Комментарий
1	НОП	Москва, Бутлерова, 9	NoFias Prod	app	VM	1	4	34			RedOS	
2	НОП	Москва, Бутлерова, 9	Fias Prod	App	VM	1	4	34			RedOS	
3	НОП	Москва, Бутлерова, 9	NoFias Stage	App	VM	1	4	34			RedOS	
4	НОП	Москва, Бутлерова, 9	Fias Stage	App	VM	1	4	34			RedOS	
5	НОП	Москва, Бутлерова, 9	SOC	Сканер ИБ	VM	6	16	266			RedOS	

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 5 из 13

№	Размещение: КОП/ НОП/ классика	Адрес, ЦОД, МРФ	Название сервера	Роль сервера	Тип сервера	Характеристики для каждого сервера							
					VM- вирт. HW- физ.	Ядра CPU, шт.	Объем RAM, ГБ	Объем СХД Fast, ГБ	Объем СХД Standard, ГБ	Объем СХД Slow, ГБ	Тип ОС	Комментарий	
6	НОП	Москва, Бутлерова, 9	utils	Эмулятор FIAS для тестов	VM	2	4	44				Windows	
7	НОП	Москва, Бутлерова, 9	vipnet1	Сервер ИБ для туннеля с ПЦП	VM	2	2	86				CentOS	
8	НОП	Москва, Бутлерова, 9	proху	web	VM	4	6	39				RedOS	
9	НОП	Москва, Бутлерова, 9	NoFias Test	App	VM	1	4	34				RedOS	

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 6 из 13

№	Размещение: КОП/ НОП/ классика	Адрес, ЦОД, МРФ	Название сервера	Роль сервера	Тип сервера	Характеристики для каждого сервера							
					VM- вирт. HW- физ.	Ядра CPU, шт.	Объем RAM, ГБ	Объем СХД Fast, ГБ	Объем СХД Standard, ГБ	Объем СХД Slow, ГБ	Тип ОС	Комментарий	
10	НОП	Москва, Бутлерова, 9	Fias Test	app	VM	1	4	34				RedOS	
11	НОП ПЦП		OKD4 Prod		VM	6	18	30					
12	НОП ПЦП		OKD4 Stage		VM	4	14	15					

 <p>Ростелеком</p>	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 7 из 13

2 Инсталляция компонентов системы

2.1 ПЦП (OKD)

База данных и все модули кроме адаптеров разворачиваются в OKD Stage и OKD Prod для тестового и продуктивного контура соответственно. Для этого на перечисленных платформах должно быть создано пространство для проекта УШ.

2.1.1 Настройка Secrets

В разделе Workloads -> Secrets должны быть добавлены следующие секреты:

gateway-database с параметрами DB-NAME, DB-USER, DB-PASSWORD

gateway-rabbitmq с параметрами RABBITMQ_PASSWORD, RABBITMQ_USER

gateway-services-auth с параметрами SERVICES-AUTH-STRING, SERVICES-URL

2.1.2 Настройка ConfigMaps

В разделе Workloads -> ConfigMaps должны быть добавлены следующие конфигурации

gateway-bpmn с параметрами SERVICES-RETRY-MAX-COUNT, SERVICES-RETRY-MIN-DELAY

gateway-profile с параметром SPRING_PROFILES_ACTIVE


2.1.3 Настройка Deployments

2.1.3.1 БД

В разделе Workloads -> Deployments должен быть добавлен деплой postgresql на основании образа openshift/postgresql:12-el8 со следующими Environment:

POSTGRESQL_DATABASE со значением secret gateway-database DB-NAME

POSTGRESQL_USER со значением secret gateway-database DB-USER

 <p>Ростелеком</p>	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 8 из 13

POSTGRESQL_PASSWORD со значением secret gateway-database DB-PASSWORD

2.1.3.1.1 Структура БД

База данных проекта содержит следующие схемы:

Activiti – история и управление логикой bpmn

Adapter – данные адаптеров и нод

Auth – пользователи и роли

Bpmn – специфичные настройки для модуля bpmn

Clock_pms – история бронирований для clockPMS

External – настройки внешних платформ

Settings – настройки адаптеров и RabbitMQ

2.1.3.2 Брокер сообщений RabbitMQ

В разделе Workloads -> Deployments должен быть добавлен деплой rabbitmq на основании образа openshift/rabbitmq:3.9.11-management со следующими Environment:

HOSTNAME со значением rabbitmq

RABBITMQ_NODENAME со значением node@rabbitmq

2.1.3.3 Модуль обработки сообщений


В разделе Workloads -> Deployments должен быть добавлен деплой bpmn на основании образа hotel-gateway/bpmn:latest со следующими ConfigMap и Secret:

configMap gateway-bpmn

configMap gateway-profile

secret gateway-database

secret gateway-services-auth

 <p>Ростелеком</p>	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 9 из 13

2.1.3.4 Модуль настроек

В разделе Workloads -> Deployments должен быть добавлен деплой services на основании образа hotel-gateway/services:latest со следующими ConfigMap и Secret:

configMap gateway-profile

secret gateway-database

2.1.3.5 Модуль прокси

В разделе Workloads -> Deployments должен быть добавлен деплой router на основании образа hotel-gateway/router:latest

2.1.4 Настройка Routes

В разделе Network -> Routes должен быть добавлен роут hotelgateway с location:

<https://hotelgateway-service.rt.ru> - для продуктивной зоны


<https://hotelgateway.apps.okd.stage.digital.rt.ru> – для тестовой зоны

2.2 НОП

Тестовые и продуктивные адаптеры УШ разворачиваются на виртуальных машинах (ВМ) в НОП для этого в НОП должна быть создана организация для проекта УШ. В данной организации должна быть сконфигурированы сети PROD FIAS, PROD NoFIAS, STAGE, TEST, SOC, DMZ. Должны быть созданы vApps PROD, STAGE, TEST, SOC, DMZ соответственно.

Все нижеперечисленные ВМ должны быть созданы на основании образа RED OS MUROM (7.3.4) с пользователем coder, после создания в консоли ВМ должна быть проведена следующая первичная конфигурация:

Настройка DNS

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 10 из 13

`vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens160` (в открывшемся файле установить значение `dns - 8.8.8.8`)

`reboot`

Обновление пакетов

`yum update`

Добавление сертификатов минцифры

Скачать корневой и промежуточный сертификаты с <https://www.gosuslugi.ru/crt> и загрузить на ВМ

Перейти в каталог с сертификатами

```
sudo cp russian_trusted_root_ca.pem.crt /usr/share/pki/ca-trust-source/anchors
```

```
sudo cp russian_trusted_sub_ca.pem.crt /usr/share/pki/ca-trust-source/anchors
```

```
sudo update-ca-trust
```

2.2.1 ВМ Proxy


Для маршрутизации запросов на ВМ адаптеров должна быть создана ВМ Proxy в сети DMZ, после создания в консоле ВМ должна быть проведена следующая конфигурация:

Установка nginx

```
yum install epel-release
```

```
yum install nginx
```

Конфигурация nginx

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 11 из 13

Заменить файл /etc/nginx/nginx.conf на приложенный к данному руководству

Запуск nginx

```
systemctl start nginx
```

```
systemctl enable nginx
```

2.2.2 VM ADAPTER

Для каждого адаптера должна быть создана собственная VM в сети PROD FIAS для FIAS-адаптера и PROD NoFIAS для всех остальных адаптеров, со следующей конфигурацией:

Создание каталогов

Должен быть создан каталог

```
/var/gateway/[тип_адаптера]/[id_ноды]
```

В данном каталоге должен быть создан каталог log (в который будут сохраняться логи адаптера) и файл конфигурации env с заполненными переменными окружения.

Установка docker

```
yum install -y yum-utils
```


```
yum-config-manager --add-repo https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo
```

```
yum install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

```
systemctl start docker
```

```
systemctl enable docker
```

```
docker login harbor.digital.rt.ru
```

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 12 из 13

Скачивание образа адаптера

```
docker pull harbor.digital.rt.ru/hotel-gateway/adapter-[тип_адаптера]:latest
```

Запуск адаптера

```
docker run -v /var/gateway/[тип_адаптера]/[id_ноды]/log:/log --env-file  
/var/gateway/[тип_адаптера]/1/env -d --restart=always --name [тип_адаптера]-[id_ноды]  
harbor.digital.rt.ru/hotel-gateway/adapter-[тип_адаптера]:latest
```

3 Сопровождение ПО

По вопросам устранения сбоев связанных со сборкой и деплоем приложений нужно обращаться в техподдержку ПЦП

3.1 Сборка приложений


Сборка приложений происходит автоматический после мержа изменений в ветки dev и master на основании настроек в файле gitlab-ci.yml находящегося в корне репозитория каждого проекта

Для правильного функционирования приложений должна поддерживаться следующая структура зависимостей между проектами:

Lib -> services

Lib -> bpmn

Lib -> adapter_base -> adapter (fias, clockpms и т.д.)

 Ростелеком	Универсальный шлюз для гостиниц	
Редакция: 1.13 Дата модификации 01.04.2025 14:39	Инструкция по установке	Стр. 13 из 13

Сборки services, bpmn и adapter_base зависят от проекта lib, тем самым при внесении изменений в проект lib, нужно дождаться его сборки, а затем пересобрать вышеперечисленные проекты. Каждый проет адаптера обязан наследоваться от проекта adapter_base и учитывать что при изменении adapter_base, должен быть и пересобран каждый адаптер.

3.2 Деплой приложений

3.2.1 ПЦП OKD Stage

В тестовой среде ПЦП все приложения автоматический разворачиваются после сборки

3.2.2 ПЦП OKD Prod

В продуктивной среде после сборки необходимо зайти в ПЦП Rundeck открыть пространство проекта УШ и в разделе Jobs запустить Job напротив нужного проекта, после чего приложение автоматический развернется

3.2.3 НОП

Остановка адаптера

```
docker stop [тип_адаптера]-[id_ноды]
```

```
docker rm [тип_адаптера]-[id_ноды]
```

Затем выполнить скачивание и запуск из пункта 2.2.2 данной инструкции.