



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

**Инструкция по установке экземпляра программного
обеспечения «Информационно-аналитическая система «TAR.IF»,
предоставленного для проведения экспертной проверки**

г. Воронеж,
2026 г.



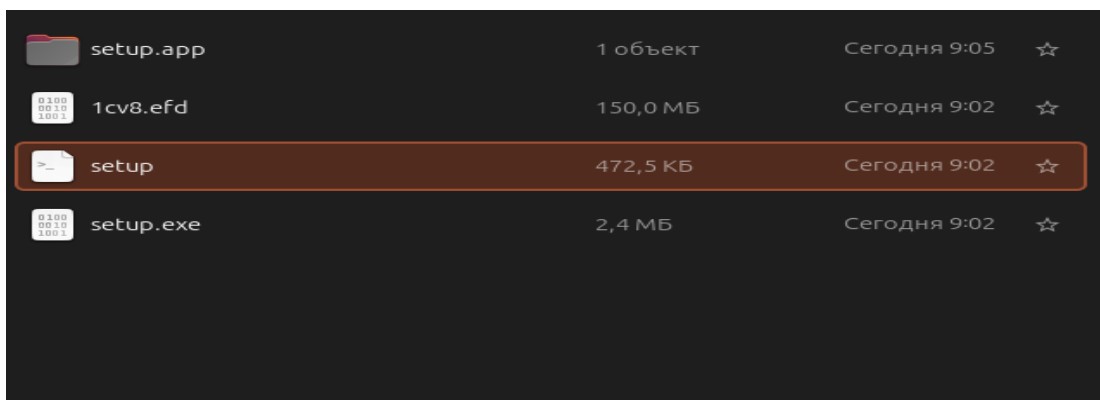
ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Для того чтобы установить программное обеспечение «Информационно-аналитическая система «TAR.IF» (расширение 1С «МинТарифы»)), необходимы дистрибутивы (установочные файлы): платформа 1С:Предприятие; базовая конфигурация «1С:Документооборот КОРП, редакция 3.0»; расширение «МинТарифы»; комплект сервиса обработки файлов подсистемы ИИ.

После того как Вы получили комплект поставки, распакуйте архивы с дистрибутивами на сервере приложений в отдельные каталоги. Пароль архива указывается в сопроводительном письме (без кавычек).

Убедитесь, что на сервере установлена платформа 1С:Предприятие 8.3.24. Создайте или откройте информационную базу с конфигурацией «1С:Документооборот КОРП, редакция 3.0».

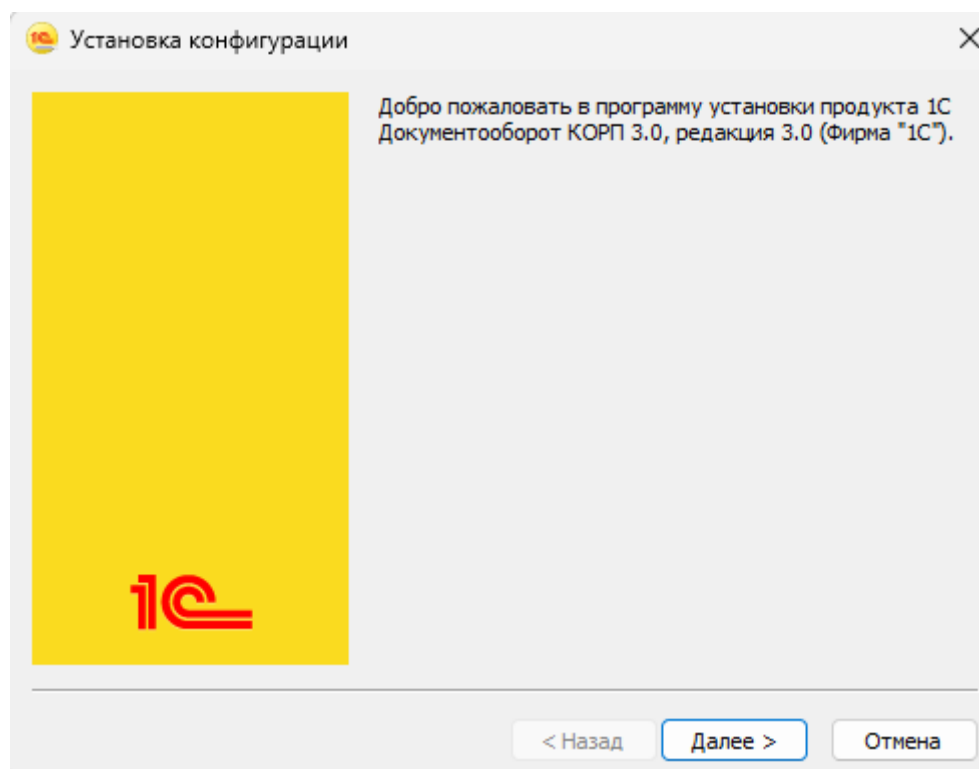
Откройте ту папку, куда Вы распаковали архив и запустите файл установки конфигурации (setup.exe для Windows, setup для Linux)





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

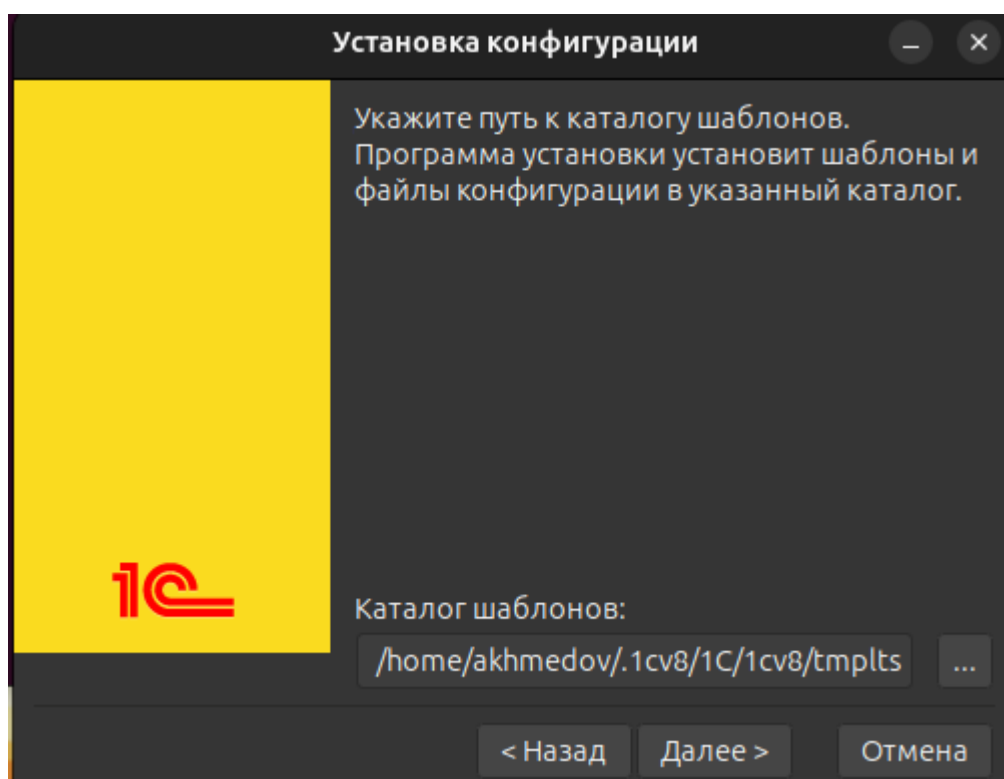
На первой странице нажмите кнопку «Далее».





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

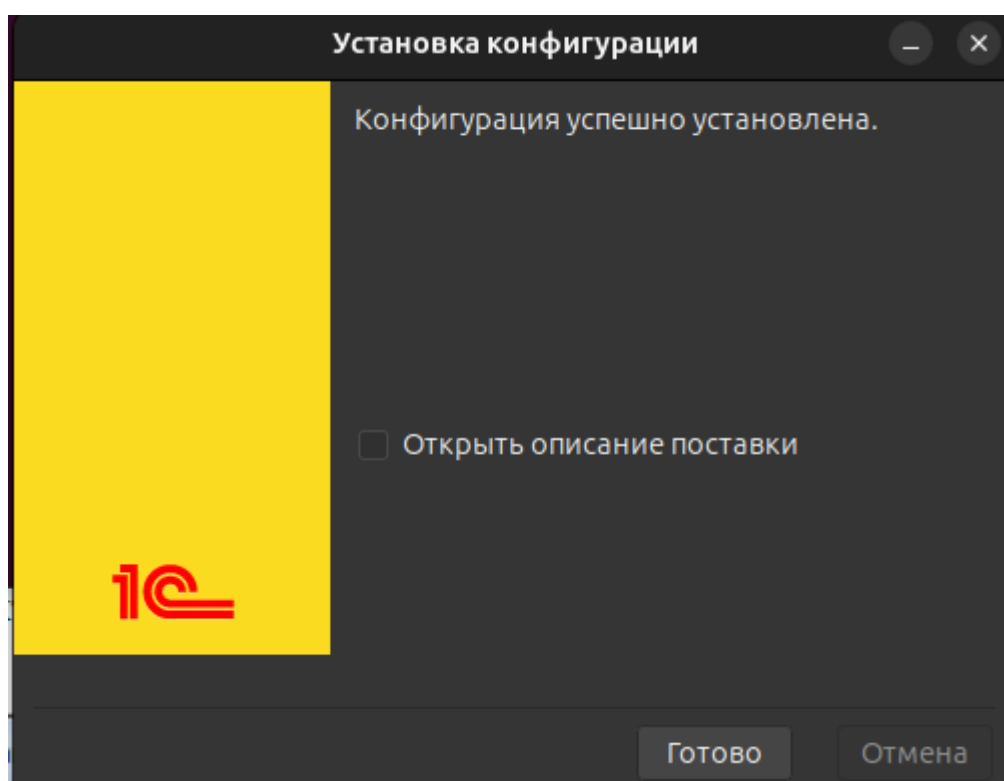
В появившемся окне необходимо указать ту папку, куда установщик распакует все необходимые файлы для установки конфигурации (шаблона). Рекомендуется оставлять стандартный путь. Нажимаем «Далее».





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Установщик проинформирует об успешном завершении установки файлов в указанную директорию. Нажимаем кнопку «Готово».

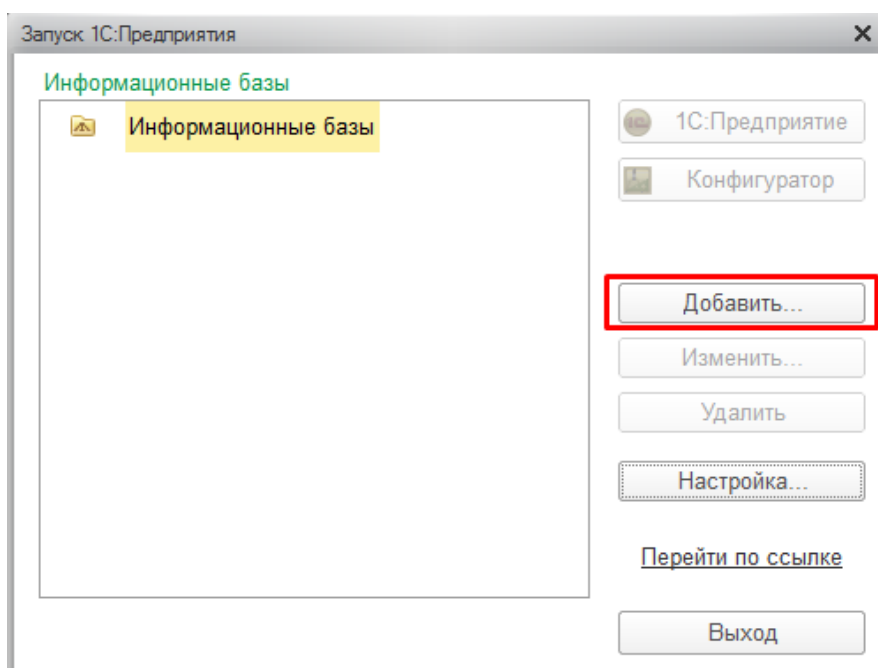




ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Создание новой базы конфигурации

Теперь в менеджере баз данных стала доступна та конфигурация, которую мы установили. Чтобы начать работать с базой нужно ее создать из того шаблона, который мы установили. Итак, запускаем ярлык 1С, в менеджере баз данных нажимаем кнопку «Добавить».





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Выбираем пункт «Создание новой информационной базы». Нажимаем кнопку «Далее».

Добавление информационной базы/группы

Добавление информационной базы в список:

- ☒ **Создание новой информационной базы**
Создание информационной базы из поставляемой конфигурации, поставляемой демонстрационной базы или создание пустой информационной базы без конфигурации
- ☐ **Добавление в список существующей информационной базы**
Включение в список ранее созданной информационной базы, расположенной на веб-сервере (в интернете), на данном компьютере, в локальной сети или на сервере 1С:Предприятия
- ☐ **Создание новой группы**
Создание группы в дереве информационных баз

< Назад Далее > Отмена



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

На этой странице показываются все шаблоны, которые установлены в системе. Выбираем «1С:Документооборот КОРП, редакция 3.0» двойным щелчком или нажимаем сбоку на «+». После этого Вам станет доступен шаблон для **установки конфигурации**. Первая конфигурация устанавливается пустая (без данных) «1С:Документооборот КОРП, редакция 3.0», во втором случае в базе уже содержатся тестовые данные (они созданы для того чтобы Вы могли сразу оценить работоспособность всех необходимых функций программы). Поэтому если Вы хотите посмотреть как работает данная конфигурация и как в ней заполнены некоторые данные то выбирайте вариант Демо, иначе другой вариант. Нажимаем кнопку «Далее».



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Добавление информационной базы/группы ×

☒ Создание информационной базы из шаблона

Выберите поставляемую конфигурацию для начала работы или демонстрационный пример для ознакомления:

⊖

1С:Документооборот КОРП 3.0

⊖

1С:Документооборот КОРП 3.0

📄

3.0.20.21

⊖

1С:Документооборот КОРП 3.0 (демо)

📄

3.0.20.21

☐ Создание информационной базы без конфигурации для разработки новой конфигурации или загрузки выгруженной ранее информационной базы

< Назад

Далее >

Отмена

Теперь Вам нужно задать имя информационной базы, задаем его. Оставляем пункт «На данном компьютере или на локальной машине», нажимаем «Далее».



**УДАЛЕННЫЙ
СЕРВИС**

ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Добавление информационной базы/группы ×

Укажите наименование информационной базы:

1С:Документооборот Минтарифы

Выберите тип расположения информационной базы:

- ☒ На данном компьютере или на компьютере в локальной сети
☐ На сервере 1С:Предприятия

< Назад

Далее >

Отмена



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

На этой странице нужно указать каталог, в котором будет располагаться Ваша база данных. Выбираем и нажимаем «Далее».

Добавление информационной базы/группы ×

Укажите параметры информационной базы:

Каталог информационной базы:

...

< Назад

Далее >

Отмена



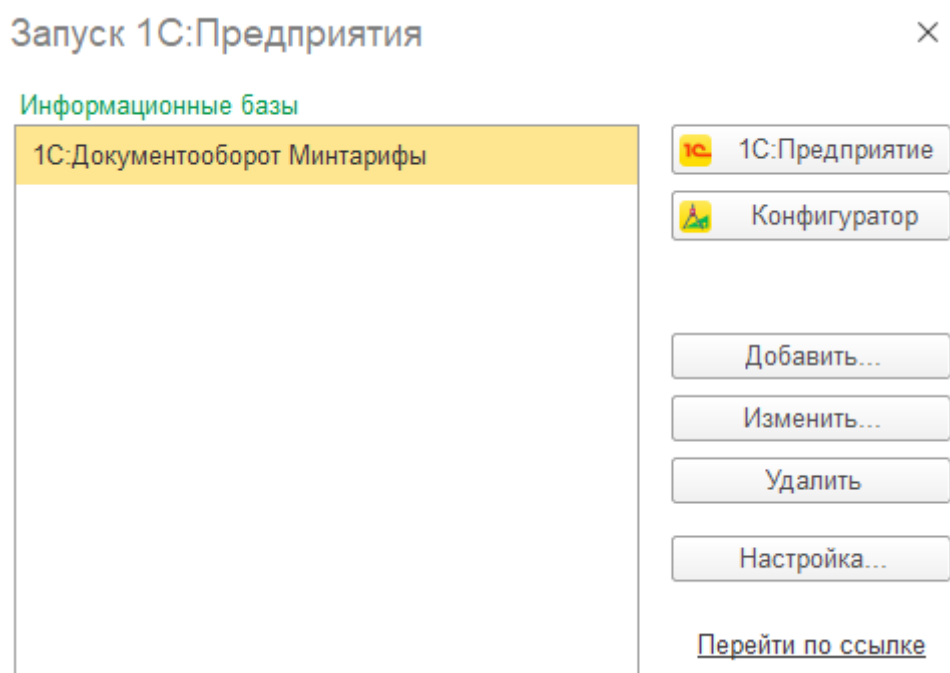
ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Завершающий этап установки конфигурации. Здесь оставляем все без изменений и нажимаем кнопку «Готово».



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Конфигурация установлена и готова к работе. Теперь в списке баз выбираем ту конфигурацию, которую мы только что установили и нажимаем кнопку "Предприятие".

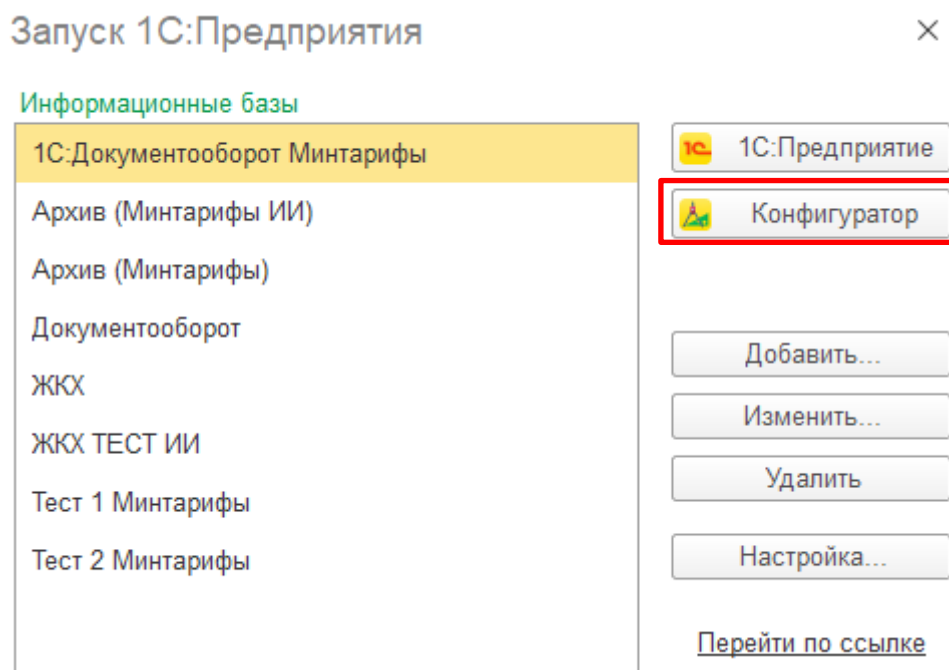


Данная конфигурация построена на базе конфигурации "1С:Библиотека стандартных подсистем 8.3" и ее использование возможно только при наличии у пользователя правомерно приобретенной основной поставки "1С: Предприятие 8".



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

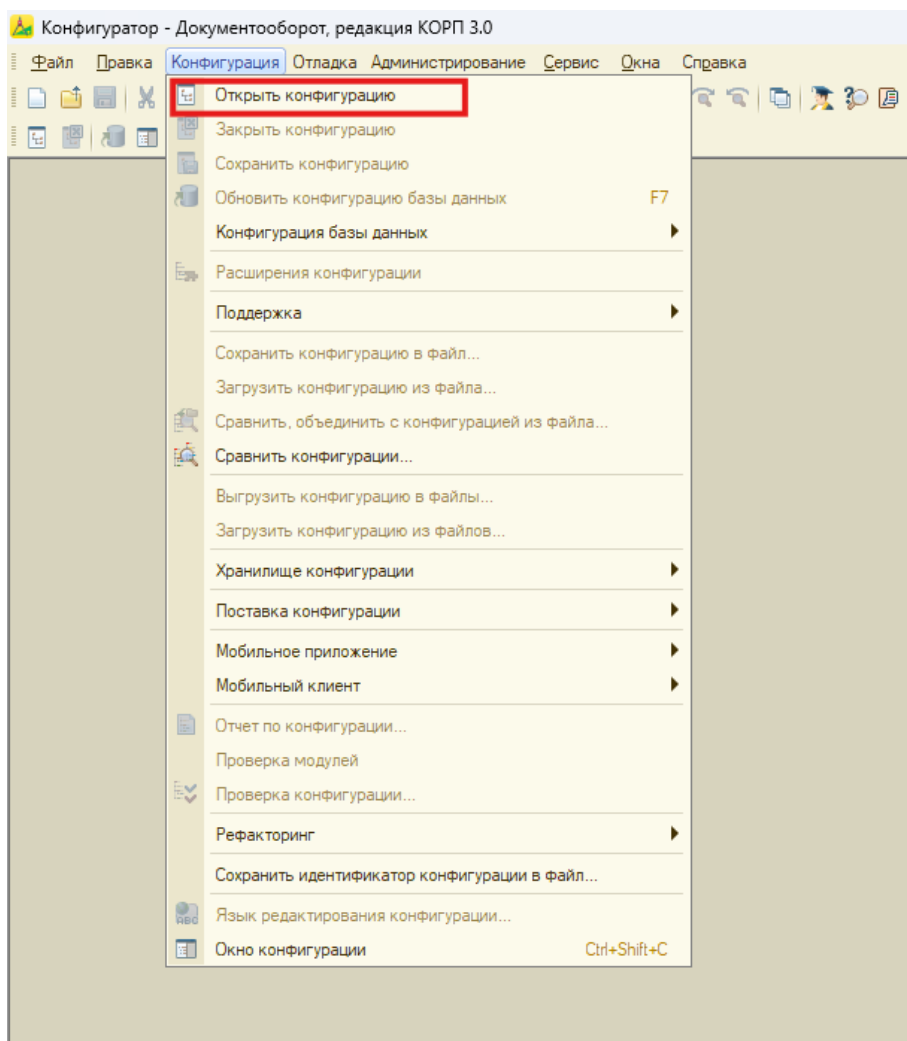
Чтобы установить расширение вам нужно открыть созданную информационную базу в режиме «Конфигуратора»





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

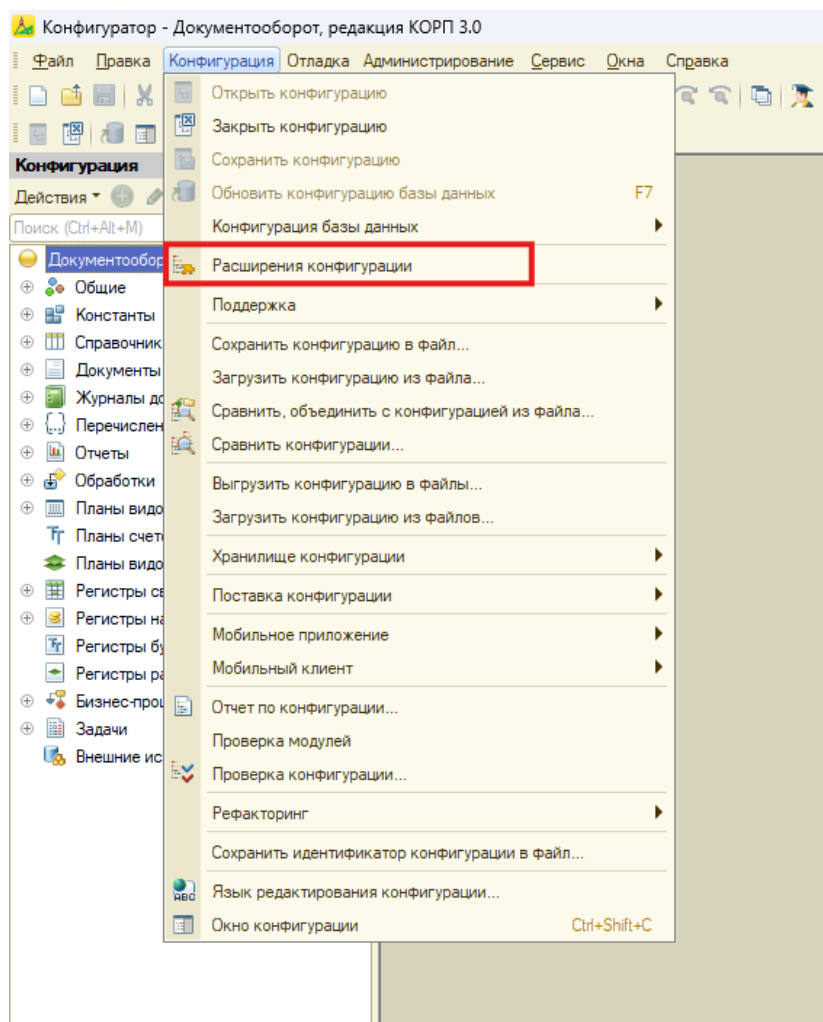
После открытия конфигуратора необходимо открыть конфигурацию во вкладке «Конфигурация» выполнить команду «Открыть конфигурацию»





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

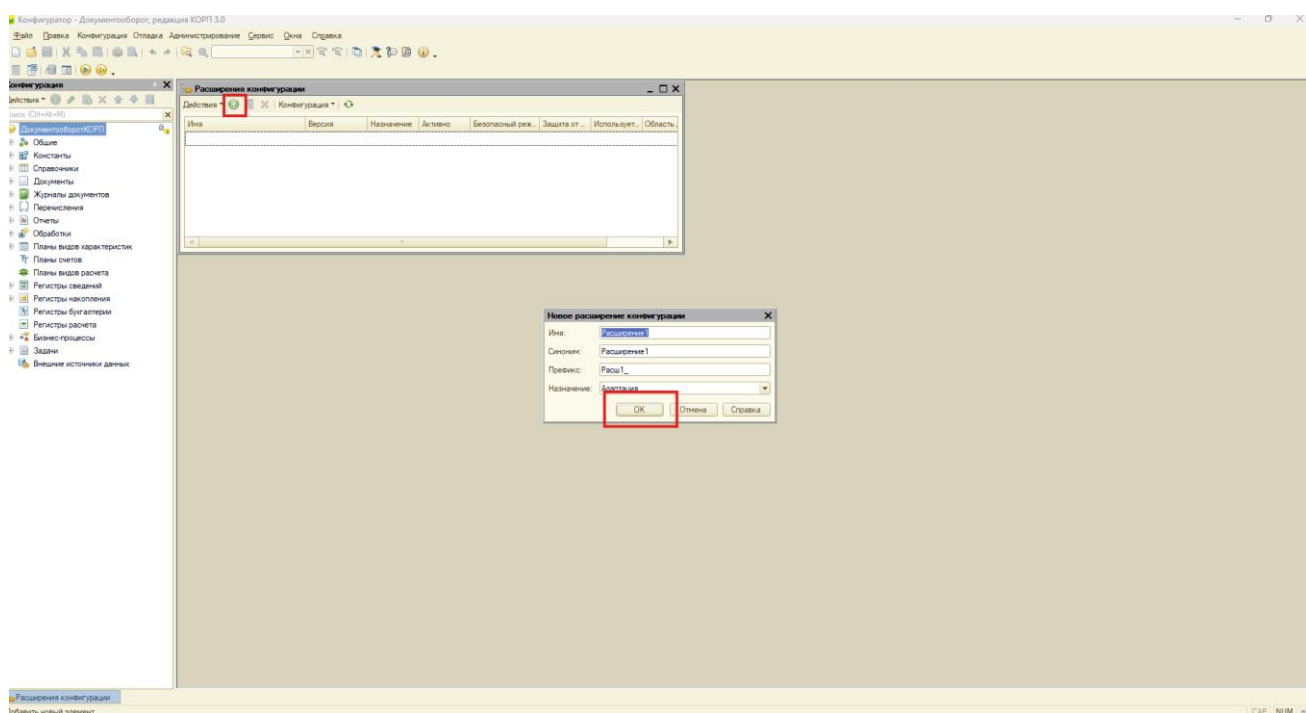
После открытия конфигурации выберите во вкладке «Конфигурация» команду «Расширения конфигурации»





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

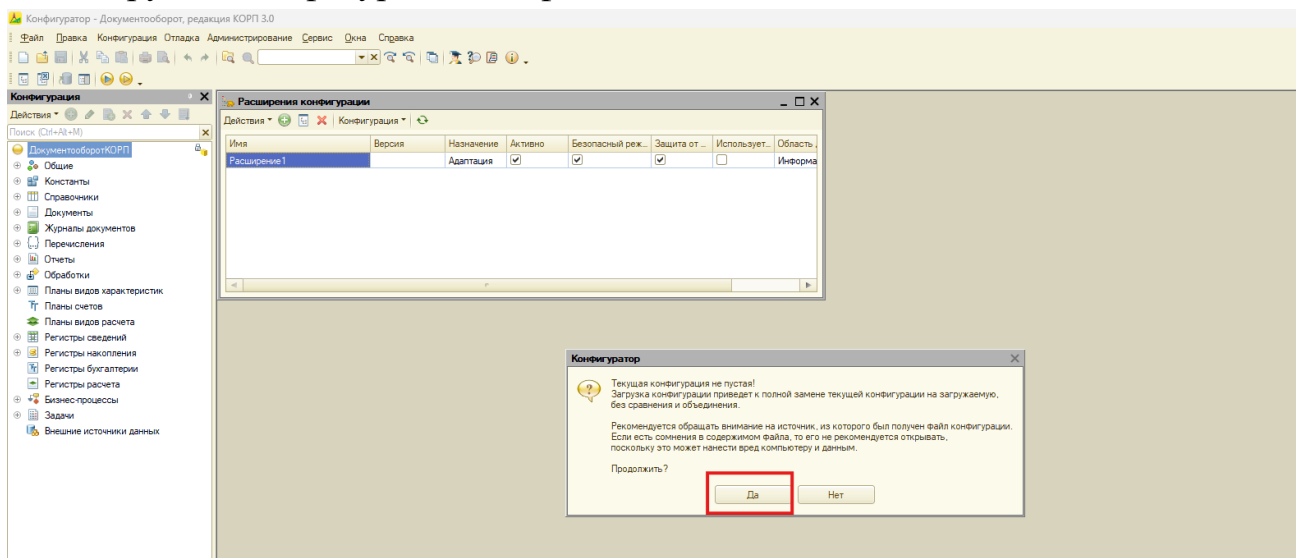
После открытия окна расширение конфигурации выберите команду «Добавить новое расширение», в всплывающем окне «Новое расширение конфигурации» нажмите кнопку «ОК», таким образом будет создано пустое расширение.



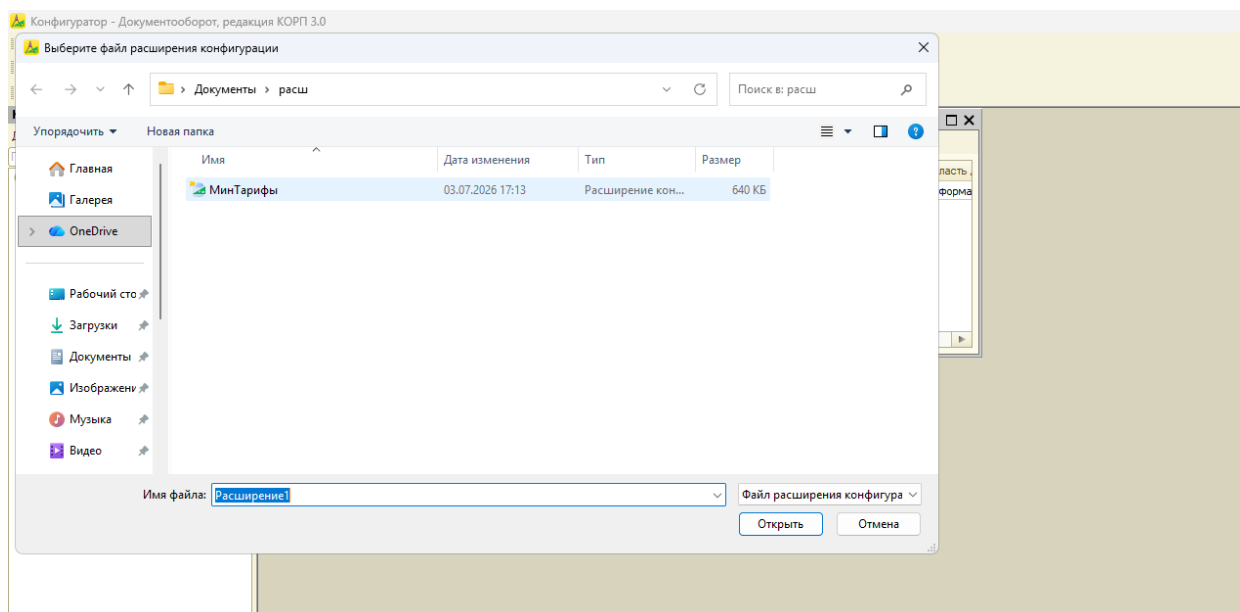


ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Нажмите правой кнопкой мыши на созданную Вами пустую конфигурацию, выберете вкладку конфигурация и в выпадающем списке выберете команду «Загрузить конфигурацию из файла»



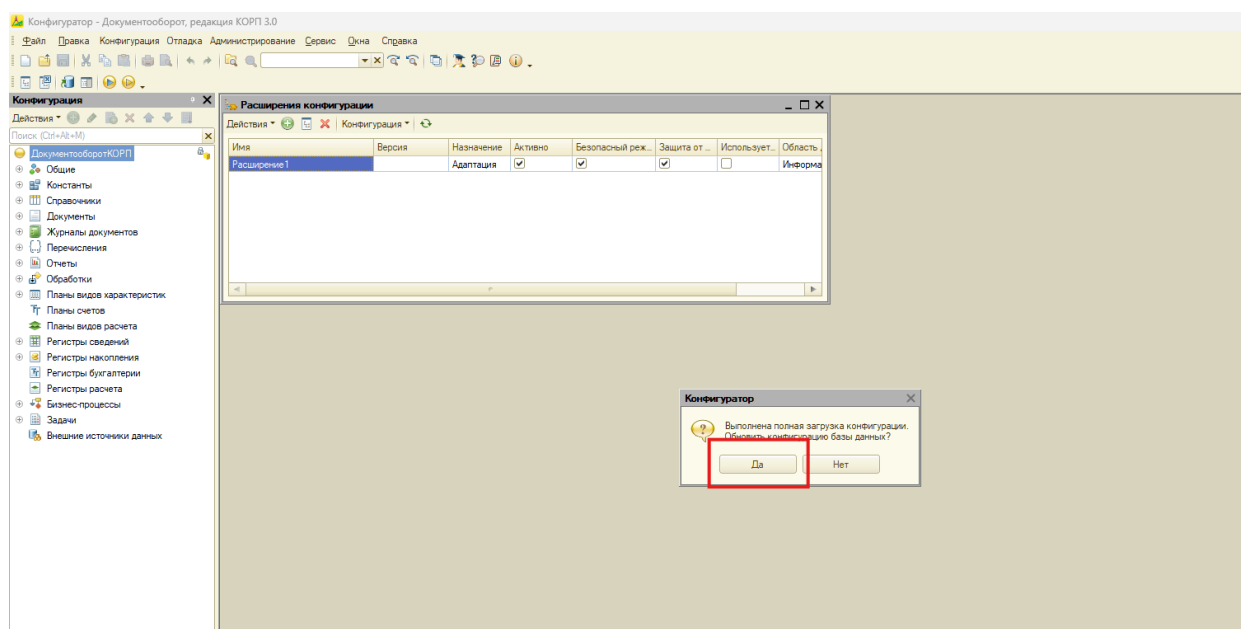
После чего перейдите в папку размещения расширения и выберете файл в формате .cfe





ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

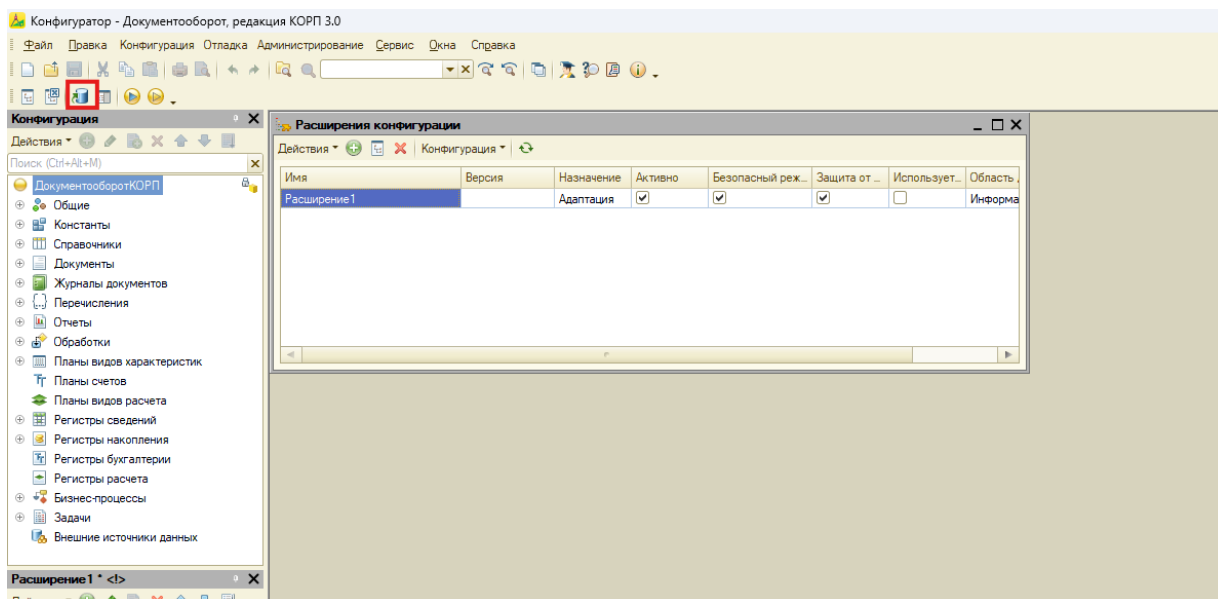
После чего необходимо подтвердить выполнение, нажав кнопку «Да»



Расширение установлено, теперь необходимо нажать кнопку «Обновить конфигурацию базы данных»



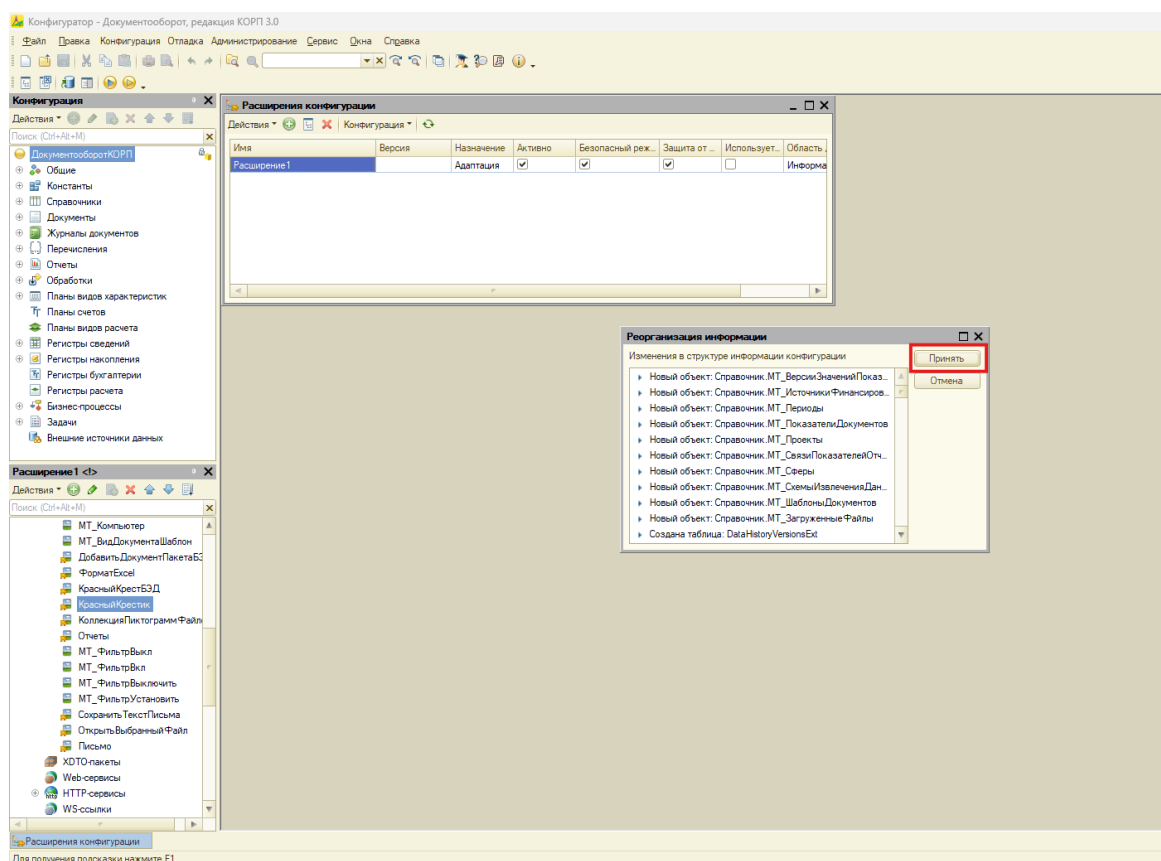
ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10



В появившемся окне необходимо нажать кнопку «Принять»



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10



Развёртывание серверной части (API-сервис и модуль ИИ)

Шаг 1. Подготовка сервера и установка Docker



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

На сервере организации установите Docker из штатного репозитория операционной системы и включите автозапуск. Использование пакета дистрибутива (docker.io) обеспечивает установку из доверенного источника ОС и упрощает сопровождение.

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install -y docker.io
docker --version
sudo systemctl enable --now docker
```

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# sudo apt-get update && sudo apt-get install -y docker.io
Reading package lists... Done
Setting up docker.io (24.0.7) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/docker.service
✓ Docker установлен из репозитория ОС

root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# docker --version && sudo systemctl enable --now docker
Docker version 24.0.7, build 24.0.7-0ubuntu
✓ docker.service enabled and running
```

Рис. 1. установка Docker на сервере

Шаг 2. Проверка SSH-доступа

С локальной машины убедитесь, что сервер доступен по SSH с вашим ключом. Скрипт деплоя автоопределяет ключ (~/.ssh/*.pem, id_rsa, id_ed25519) либо берёт путь из переменной SSH_KEY_PATH.

```
ssh -i ~/.ssh/min-tariff.pem root@10.0.0.10 'hostname; uname -a'
```

```
user@localhost: ~/.ssh
user@localhost:~/panteo-tariffs-api$ ssh -i ~/.ssh/min-tariff.pem root@10.0.0.10 'hostname; uname -a'
min-tariff-prod
Linux min-tariff-prod 5.15.0-105-generic x86_64 GNU/Linux
✓ SSH-доступ к продуктивному серверу подтверждён
```

Рис. 2. проверка SSH-доступа

Шаг 3. Получение исходного кода

Репозиторий использует git-сабмодуль panteo-common (общая LLM/утилитная библиотека), поэтому клонируйте с флагом --recursive.

```
git clone --recursive https://git.min-tariff.local/tariffs/panteo-tariffs-api.git
cd panteo-tariffs-api
# если клонировали без --recursive:
git submodule update --init
```



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

```
user@localhost: ~/panteo
user@localhost:~/panteo$ git clone --recursive https://git.min-tariff.local/tariffs/panteo-tariffs-api.git
Cloning into 'panteo-tariffs-api'...
Submodule 'panteo-common' registered
Receiving objects: 100% (1284/1284), done.
✓ Исходники и сабмодуль panteo-common получены
```

Рис. 3. клонирование репозитория с сабмодулем

Шаг 4. Настройка окружения (.env)

Создайте файл .env в корне проекта. Ниже — минимально необходимый набор параметров (полный перечень — в Приложении А).

```
# Flask / API
SECRET_KEY=<jwt-секрет>
PIPELINE_API_PORT=8080
```

```
# База данных
DB_HOST=<хост-БД>
DB_PORT=5432
DB_NAME=tariffs
DB_USER=<пользователь>
DB_PASSWORD=<пароль>
```

```
# Модуль ИИ (локальная модель, работает на самом сервере)
MODEL_NAME=Model Name
MODEL_ENDPOINT=http://127.0.0.1:11434/v1 # локальный, внутренний адрес
MODEL_DEVICE=cpu
```

Безопасность. Файл .env содержит секреты (ключи, пароли). Установите права `chmod 600 .env`, не включайте его в систему контроля версий и не передавайте третьим лицам.

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# cp .env.sample .env && nano .env
# --- Flask ---
SECRET_KEY=<jwt-секрет>
PIPELINE_API_PORT=8080
# --- База данных ---
DB_HOST=<хост-БД> DB_PORT=5432 DB_NAME=tariffs
# --- Модуль ИИ (локальная модель) ---
MODEL_NAME=Model Name
MODEL_ENDPOINT=http://127.0.0.1:11434/v1 # локальный, внутренний
MODEL_DEVICE=cpu
✓ .env сохранён (0600, в git не коммитим)
```

Рис. 4. заполнение файла .env

Шаг 5. Развёртывание API-сервиса



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Вариант 5А. Docker (рекомендуется)

Скрипт `deploy.sh` выполняет весь цикл: собирает образ, сохраняет в tar, передаёт по SSH, загружает на сервере и запускает контейнер с политикой `--restart unless-stopped`. Для контроля можно сначала собрать образ вручную.

(опционально) ручная сборка образа
`docker build -t cv-parser-api .`

```
user@localhost: ~/panteo/panteo-tariffs-api
user@localhost:~/panteo-tariffs-api$ docker build -t cv-parser-api .
[+] Building 47.8s (16/16) FINISHED
=> [1/9] FROM python:3.9-slim
=> [5/9] RUN pip install --no-cache-dir -r requirements.txt
=> exporting to image
Successfully tagged cv-parser-api:latest
✓ Образ cv-parser-api собран
```

Рис. 5. сборка Docker-образа

автоматический деплой на сервер (с автоустановкой Docker при необходимости)
`AUTO_INSTALL_DOCKER=true ./deploy.sh`

при занятом порте 8080:
`REMOTE_PORT=8081 ./deploy.sh`

```
user@localhost: ~/panteo/panteo-tariffs-api
user@localhost:~/panteo-tariffs-api$ AUTO_INSTALL_DOCKER=true ./deploy.sh
[INFO] Checking SSH connection to 10.0.0.10...
✓ SSH connection established
[INFO] Building image and saving to cv-parser-api.tar (312 MB)
[INFO] Transferring image to remote server...
cv-parser-api.tar 100% 312MB 18.4MB/s 00:17
[INFO] Loading image and starting container...
Loaded image: cv-parser-api:latest
✓ Container cv-parser-api started (port 8080, restart=unless-stopped)
✓ Deployment completed successfully!
```

Рис. 6. автоматический деплой `./deploy.sh`

Внутри деплоя контейнер запускается так: `docker run -d --name cv-parser-api --restart unless-stopped -p 8080:8080 -e PIPELINE_API_PORT=8080 cv-parser-api`. Управление: `./deploy.sh status | logs | restart | stop | shell`.

Вариант 5Б. Запуск как systemd-сервис



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Если Docker не используется, сервис можно установить нативно (venv + systemd-unit). Скрипт создаёт unit panteo-tariffs-api.service, включает автозапуск и стартует сервис.

```
python3 -m venv .venv && source .venv/bin/activate
pip install -r requirements.txt && pip install -e ./panteo-common
sudo bash scripts/install_systemd_service.sh
# логи:
journalctl -u panteo-tariffs-api -f
```

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# sudo bash scripts/install_systemd_service.sh
Reloading systemd...
Enabling panteo-tariffs-api...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/panteo-tariffs-api.service
Starting panteo-tariffs-api...

● panteo-tariffs-api.service - Panteo Tariffs API Service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/panteo-tariffs-api.service; enabled)
   Active: active (running) since Mon 2026-05-23 10:12:04 MSK
   ✓ Сервис включён в автозапуск
```

Рис. 7. установка systemd-сервиса

Шаг 6. Развёртывание модуля ИИ на сервере

Модуль ИИ отвечает за извлечение структурированных данных из документов языковой моделью.

Модуль ИИ использует локальные модели искусственного интеллекта, которые разворачиваются и выполняются на том же сервере, что и приложение. **Обработка документов выполняется в закрытом контуре компании — данные не покидают его.** Используемая модель задаётся в конфигурации параметром MODEL_NAME.

Развёртывание модуля ИИ состоит из трёх шагов: (1) запуск локального сервера инференса и загрузка модели, (2) настройка переменных окружения, (3) проверка.

6.1 Запуск локального сервера модели

Модель обслуживается локальным сервером инференса на внутреннем адресе 127.0.0.1:11434 (наружу не публикуется). Сервер оформляется как systemd-сервис с автозапуском; веса модели загружаются один раз при старте.

```
sudo systemctl enable --now model-server
python load_model.py --name "Model Name"
```



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api [модуль ИИ · локальный сервер модели]

# Локальный сервер инференса: модель работает на сервере, без сети
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# sudo systemctl enable --now model-server
✓ model-server.service active (running) на 127.0.0.1:11434
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# python load_model.py --name "Model Name"
loading weights ... 100% context=8192 device=cpu
✓ Локальная модель "Model Name" загружена и обслуживает запросы
```

Рис. 8. запуск локального сервера модели

6.2 Переменные окружения модуля ИИ

В .env задаётся имя модели, внутренний адрес локального сервера и устройство исполнения (cpu/gpu). Никаких ключей, токенов или внешних адресов не требуется — модуль ИИ полностью автономен.

```
MODEL_NAME=Model Name
MODEL_ENDPOINT=http://127.0.0.1:11434/v1 # локальный, внутренний адрес
MODEL_DEVICE=cpu # или gpu
MODEL_CONTEXT=8192
```

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api [модуль ИИ]

=== Настройка модуля ИИ (локальная модель) ===
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# grep -E 'MODEL' .env
MODEL_NAME=Model Name
MODEL_ENDPOINT=http://127.0.0.1:11434/v1 # локальный, внутренний
MODEL_DEVICE=cpu
MODEL_CONTEXT=8192
✓ Модуль ИИ настроен на локальную модель (без внешних сервисов)
```

Рис. 9. переменные окружения модуля ИИ

6.3 Проверка модуля ИИ

Скрипт check_model.py проверяет три вещи: доступность локального сервера модели, факт загрузки модели в память и тестовый инференс. Запускать **обязательно** перед вводом в эксплуатацию — это подтверждает, что модуль ИИ развёрнут корректно.

```
python check_model.py
```



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api [модуль ИИ]
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# python check_model.py
===== Проверка локального модуля ИИ =====
MODEL_NAME: Model Name
MODEL_ENDPOINT: http://127.0.0.1:11434/v1
1. Проверка локального сервера модели
✓ Сервер модели доступен (127.0.0.1:11434)
2. Проверка загрузки модели
✓ Модель "Model Name" загружена в память
3. Тестовый инференс
  Ответ: OK
✓ Модуль ИИ работает на локальной модели
```

Рис. 10. диагностика подключения модуля ИИ

Если проверка не проходит — убедитесь, что сервис model-server запущен (systemctl status model-server), модель загружена и адрес MODEL_ENDPOINT в .env указывает на локальный сервер.

Шаг 7. Проверка работоспособности

После запуска проверьте здоровье API и выполните приёмочный тест.

```
curl -s http://10.0.0.10:8080/healthcheck | jq
./test_remote.sh quick    # только базовые эндпоинты
./test_remote.sh full     # включая обработку документа модулем ИИ
```

```
user@localhost: ~
user@localhost:~$ curl -s http://10.0.0.10:8080/healthcheck | jq
{
  "status": "healthy",
  "mode": "file-based",
  "timestamp": "2026-05-23T10:30:00Z"
}
✓ API отвечает и здоров
```

Рис. 11. проверка /healthcheck



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

```
user@localhost: ~/panteo/panteo-tariffs-api
user@localhost:~/panteo-tariffs-api$ ./test_remote.sh full
→ GET /healthcheck ..... 200 OK
→ GET /status ..... 200 OK
→ POST /sync (тестовый документ) ...
  parsed fields: 27 / 27
  инференс: локальная модель (Model Name), 2.4s
✓ Все приёмочные тесты пройдены (3/3)
```

Рис. 12. приёмочный тест ./test_remote.sh

Доступные эндпоинты: /healthcheck, /status, /sync (загрузка документа, JWT), /ui (загрузка через браузер).

Шаг 8. Регламентные задачи (cron)

Ежедневная синхронизация БД настраивается скриптом setup_cron.sh (запуск в 21:00 UTC = 00:00 MCK). Отключение — disable_cron.sh.

```
bash setup_cron.sh
crontab -l
```

```
root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# bash setup_cron.sh
Cron job added successfully to run at 21:00 UTC (00:00 Moscow time)
Current cron jobs:
0 21 * * * ~/panteo-tariffs-api/run_sync.sh >> data/log/cron.log 2>&1
✓ Регламентная синхронизация БД настроена
```

Рис. 13. настройка cron



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Интеграция из 1С:Предприятие (отправка и приём документов)

Учётная система на 1С:Предприятие взаимодействует с системой тарифов по простому асинхронному сценарию: **1С отправляет** документ (PDF/DOC) на обработку, сервис принимает задание и, завершив разбор **локальной моделью**, **возвращает** результат (JSON по схеме) обратным вызовом (callback) на HTTP-сервис 1С.

12.1 Схема обмена

1. 1С → API: POST /sync (multipart) с файлом, cv_id, именем схемы и адресами done_url/error_url.
Ответ — 200 accepted;
2. Сервис извлекает текст и формирует JSON по схеме (локальная модель);
3. API → 1С: POST на done_url (успех) или error_url (ошибка) с результатом; HTTP-сервис 1С принимает и сохраняет данные.

Аутентификация. Вызов /sync — заголовок Authorization: Bearer <JWT> (JWT подписывается SECRET_KEY из .env, поле parserId). Callback от сервиса — заголовок Authorization: Token <PIPELINE_EXTERNAL_API_TOKEN>.

12.2 Отправка документа из 1С

Поля формы /sync: resume_file (файл), cv_id (ID задания), schema_name (contract/act/payment-order), done_url, error_url (могут содержать {id}). Ниже — вызов «как есть» (curl-эквивалент) и функция на встроенном языке 1С.

```
Интеграция 1С → API · отправка документа

# 1С отправляет документ на обработку (multipart POST /sync)
user@1c-integration:~$ curl -X POST http://<API-HOST>:8080/sync \
  -H "Authorization: Bearer $JWT" \
  -F resume_file=@contract.pdf -F cv_id=700 -F schema_name=contract \
  -F "done_url=http://<1C-HOST>/done/{id}" \
  -F "error_url=http://<1C-HOST>/error/{id}"
HTTP/1.1 200 OK
{"id": "700", "status": "accepted", "schema_source": "named:contract"}
✓ Документ принят в обработку (задание id=700)
```

Рис. 14. 1С → API: отправка документа на обработку

// 1С:Предприятие — отправляющий скрипт (общий модуль)
Функция ОтправитьДокументВПарсер(ПутьКФайлуPDF, CVId, SchemaName, DoneURL, ErrorURL, JWT)
Экспорт



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

```
Соединение = Новый HTTPСоединение("<API-HOST>", 8080);  
Запрос = Новый HTTPЗапрос("/sync");  
Запрос.УстановитьЗаголовок("Authorization", "Bearer " + JWT);
```

```
Граница = "----1с" + СтрЗаменить(Новый УникальныйИдентификатор(), "-", "");  
Запрос.УстановитьЗаголовок("Content-Type", "multipart/form-data; boundary=" + Граница);
```

```
Двоич = Новый ДвоичныеДанные(ПутьКФайлуPDF);  
База64 = Base64Строка(Двоич);  
Р = "--" + Граница + Символы.ПС;
```

```
Тело = Р + "Content-Disposition: form-data; name=""cv_id"" + Символы.ПС + Символы.ПС + Строка(CVId) +  
Символы.ПС;  
Тело = Тело + Р + "Content-Disposition: form-data; name=""schema_name"" + Символы.ПС + Символы.ПС +  
SchemaName + Символы.ПС;  
Тело = Тело + Р + "Content-Disposition: form-data; name=""done_url"" + Символы.ПС + Символы.ПС +  
DoneURL + Символы.ПС;  
Тело = Тело + Р + "Content-Disposition: form-data; name=""error_url"" + Символы.ПС + Символы.ПС +  
ErrorURL + Символы.ПС;  
Тело = Тело + Р + "Content-Disposition: form-data; name=""resume_file""; filename=""document.pdf"" +  
Символы.ПС +  
"Content-Type: application/pdf" + Символы.ПС +  
"Content-Transfer-Encoding: base64" + Символы.ПС + Символы.ПС + База64 + Символы.ПС;  
Тело = Тело + "--" + Граница + "--" + Символы.ПС;
```

```
Запрос.УстановитьТелоИзСтроки(Тело, "UTF-8");  
Ответ = Соединение.Отправить(Запрос);  
Возврат Ответ.Текст(); // {"id":"700","status":"accepted", ...}  
КонецФункции
```

Для промышленной нагрузки предпочтительнее бинарный multipart (без base64): части тела пишутся в ПотокВПамяти с разделителями CRLF. Пример выше упрощён для наглядности.

12.3 Приём результата в 1С (HTTP-сервис)

Результат возвращается на done_url/error_url. В 1С публикуется HTTP-сервис с маршрутами /done/{id} и /error/{id}, который проверяет токен, читает JSON и сохраняет данные.

```
Интеграция API → 1С · возврат результата (callback)  
  
# HTTP-сервис 1С принимает callback с готовым результатом  
[callback] POST /done/700 Authorization: Token ****  
{  
  "document_type": "contract",  
  "primary_number": "50",  
  "contract_date": "2023-01-01",  
  "parties": {  
    "contractor": {  
      "name": "...",  
      "customer": {  
        "name": "...",  
        "totals": {  
          "currency": "RUB",  
          "amount_with_vat": 49388.08,  
          "vat_rate": 20  
        }  
      }  
    }  
  }  
}  
✓ Результат разобран и записан в 1С (задание 700)
```

Рис. 15. API → 1С: возврат результата (callback)



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

// 1С:Предприятие — принимающий скрипт (модуль HTTP-сервиса)

Процедура ОбработкаЗапроса(Запрос, Ответ) Экспорт

Попытка

Если Запрос.Метод <> "POST" Тогда

 Ответ.КодСостояния = 405; Возврат;

КонецЕсли;

ЗаголовокАвт = Запрос.Заголовки["Authorization"];

Если ПустаяСтрока(ЗаголовокАвт) Или Не СтрНачинаетсяС(ЗаголовокАвт, "Token ") Тогда

 Ответ.КодСостояния = 401; Возврат;

КонецЕсли;

// Токен = Сред(ЗаголовокАвт, СтрДлина("Token ") + 1); // сверить с константой системы

СтрокаТела = Запрос.ПолучитьТелоКакСтроку();

Данные = JSON.ПрочитатьJSON(СтрокаТела);

Если СтрНайти(Запрос.Путь, "/done/") > 0 Тогда

 // успех: записать разобранные поля документа в регистр/справочник

ИначеЕсли СтрНайти(Запрос.Путь, "/error/") > 0 Тогда

 // ошибка: залогировать Данные.message и уведомить пользователя

КонецЕсли;

Ответ.КодСостояния = 200;

Ответ.УстановитьТелоИзСтроки("{\"status\":\"received\"}", "UTF-8");

Исключение

 Ответ.КодСостояния = 500;

КонецПопытки;

КонецПроцедуры

Тело успешного callback (пример для схемы contract): { "document_type":"contract",

"primary_number":"50", "contract_date":"2023-01-01", "parties":{...},

"totals":{"currency":"RUB", "amount_with_vat":49388.08, "vat_rate":20},

"authenticity":{"has_signatures":true, "has_seals":true} }. Тело ошибки: { "message":"Generation failed:

<детали>" }.

Эксплуатация и сопровождение

Действие	Команда
Статус контейнера	<code>docker ps --filter name=cv-parser-api / ./deploy.sh status</code>
Логи	<code>./deploy.sh logs / docker logs -f cv-parser-api</code>
Рестарт / стоп	<code>./deploy.sh restart / ./deploy.sh stop</code>
Ресурсы	<code>docker stats</code>



ООО «Удаленный сервис»
 ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
 СБЕРБАНК г. Воронеж
 ИНН 3664110341
 КПП 366401001
 ОГРН 1113668013425
 БИК 042007681
 к/с 30101810600000000681
 р/с № 40702810913000043308
 Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
 д. 19, помещение 1
 E-mail: info@r-service.net
 Тел: +7 (473) 200-60-10

Действие

Команда

Резервная копия БД

bash backup_panteo_db.sh

Обновление приложения

повторный запуск ./deploy.sh

```

root@min-tariff-prod: ~/panteo-tariffs-api
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# docker ps --filter name=cv-parser-api
CONTAINER ID   IMAGE          STATUS          PORTS
9f3a1c2e7b40   cv-parser-api  Up 6 days (healthy)  0.0.0.0:8080->8080
root@min-tariff-prod:~/panteo-tariffs-api# docker logs --tail 3 cv-parser-api
* Running on http://0.0.0.0:8080
[INFO] /sync processed cv_id=tar-1041 in 1.9s
✓ Сервис работает штатно
  
```

Рис. 16. эксплуатация: статус и логи

Диагностика и типовые проблемы

Симптом	Причина / решение
Порт 8080 занят	Запустить с REMOTE_PORT=8081 ./deploy.sh
SSH не подключается	Проверить ключ/SSH_KEY_PATH, доступ root, файрвол
Сборка образа падает	Проверить сабмодуль panteo-common (git submodule update --init)
Контейнер не стартует	./deploy.sh logs — чаще всего не заданы переменные .env
Модуль ИИ не отвечает	Запустить python check_model.py; проверить, что сервис model-server запущен и модель загружена



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

```
user@localhost: ~/panteo/panteo-tariffs-api
user@localhost:~/panteo-tariffs-api$ ./deploy.sh
! [WARNING] Port 8080 is already in use on remote server
# Решение – задать свободный порт через REMOTE_PORT:
user@localhost:~/panteo-tariffs-api$ REMOTE_PORT=8081 ./deploy.sh
[INFO] Using remote port 8081
✓ Container started on port 8081
```

Рис. 17. диагностика: порт занят

Безопасность

1. Секреты (ключи, пароли БД, JWT) — только в .env с правами 600; в git не хранить;
2. Для внешнего доступа — reverse-proxy (nginx) с TLS; callback-URL по HTTPS;
3. Ограничение доступа файрволом: ufw allow from <IP> to any port 8080;
4. Лимиты ресурсов контейнера: --memory=2g --cpus=1.0; ротация логов (--log-opt max-size=10m --log-opt max-file=3).

Приложение А. Переменные окружения

Переменная	Назначение	Пример
PIPELINE_API_PORT	Порт API внутри контейнера	8080
SECRET_KEY	Секрет для JWT-аутентификации	<секрет>
MODEL_NAME	Имя локальной модели (плейсхолдер)	Model Name
MODEL_ENDPOINT	Внутренний адрес локального сервера модели	http://127.0.0.1:11434/v1
MODEL_DEVICE	Устройство исполнения	cpu / gpu
MODEL_CONTEXT	Размер контекста модели	8192



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

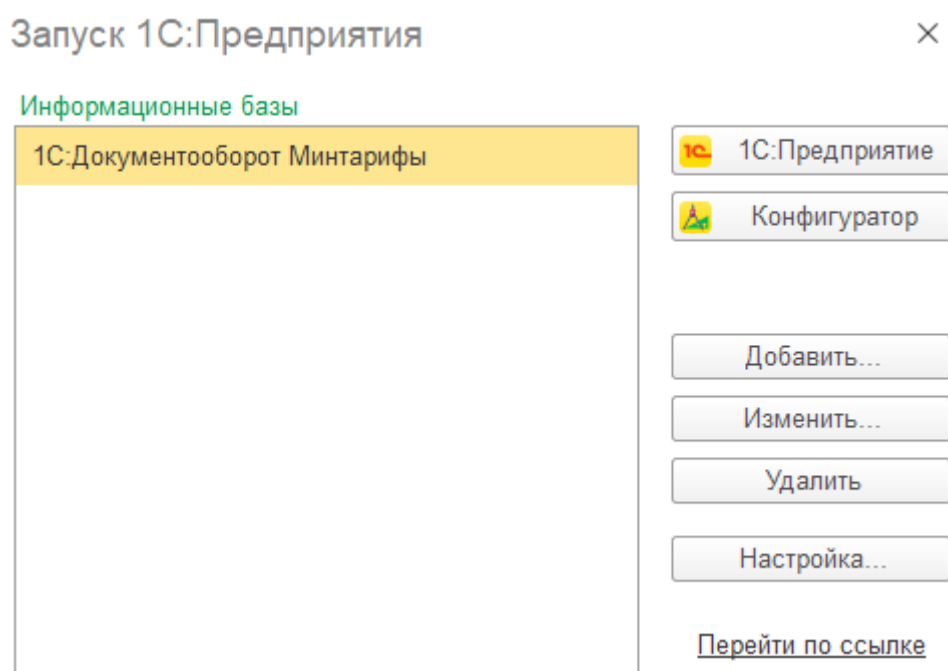
Переменная	Назначение	Пример
DB_HOST/PORT/NAME/ USER/PASSWORD	Подключение к PostgreSQL	...:5432/tariffs

Настройка сервера обработки файлов (подсистема ИИ)



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

Для настрой сервера обработки файлов необходимо выбрать в списке баз ту конфигурацию, которую мы установили и нажимаем кнопку "Предприятие".



В программном обеспечении «Информационно-аналитическая система «TAR.IF» откройте «Настройки сервиса обработки файлов». Включите «Интеграция сервис обработки файлов».

Укажите **адрес сервиса** — IP или имя сервера с API; **порт** — 8080 (или порт из паспорта поставки, если API развёрнут на другом порту);

Адрес получения ответов — хост и путь публикации информационной базы (например, groin.1ckab.ru/PBU_MinTarif_Test1);



ООО «Удаленный сервис»
ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК г. Воронеж
ИНН 3664110341
КПП 366401001
ОГРН 1113668013425
БИК 042007681
к/с 30101810600000000681
р/с № 40702810913000043308
Юридический адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова,
д. 19, помещение 1
E-mail: info@r-service.net
Тел: +7 (473) 200-60-10

УИД получателя токена и ключ подписи — по паспорту поставки (ключ совпадает с SECRET_KEY в .env API). Сохраните настройки.

