

УТВЕРЖДЕН

RU.31465715.23000-01 34 01-ЛУ

СЕРВИС «ОНЛАЙН-БУХГАЛТЕРИЯ»

Руководство системного программиста

**Сведения о технических и программных средствах, обеспечивающих
выполнение программы. Аварийные ситуации**

RU.31465715.23000-01 32 01

Листов 10

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством системного программиста на сервис «Онлайн-бухгалтерия». Перечень документов, необходимых для ознакомления, приведен в ведомости эксплуатационных документов «RU.31465715.23000-01 20 01 Сервис «Онлайн-бухгалтерия».

Настоящий документ содержит сведения о назначении сервиса «Онлайн-бухгалтерия», условиях его эксплуатации, а также описание основных действий администратора при наступлении аварийных ситуаций.

Документ предназначен для должностных лиц, занимающихся установкой и поддержанием работоспособности сервиса «Онлайн-бухгалтерия».

Целью документа является ознакомление с методами решения задач администрирования и описание технологических процессов поддержки.

СОДЕРЖАНИЕ

Сокращения, термины и определения	4
1 Общие сведения о программе.....	5
1.1 Назначение и функциональные характеристики программы.....	5
1.2 Сведения о технических средствах.....	5
1.3 Требования к персоналу.....	6
2 Структура программы	7
3 Настройка программы	8
4 Сообщения системному программисту	9

СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

CPU	Central Processing Unit (центральное обрабатывающее устройство)
DLX	Dead Letter Exchange (обменник недоставленных сообщений)
OMMKiller	(The Out Of Memory Killer) – процесс, который используют, когда в системе критически не хватает памяти
throttled	Механизм пропуска части машинных тактов (циклов) в цифровой электронике с целью синхронизации работы различных компонентов (например, в интерфейсе SCSI) или их защиты, в том числе процессора, от термического повреждения при перегреве
БД	База данных
ОП	Оперативная память
ОС	Операционная система
программа	Сервис «Онлайн-бухгалтерия»
Под	(pod) – абстрактный объект Kubernetes, представляющий собой группу из одного или нескольких контейнеров приложения и совместно используемых ресурсов для этих контейнеров
ПО	Программное обеспечение

Примечание. Определения, не содержащиеся в настоящем разделе и используемые по тексту, имеют значения, установленные для таких определений в документе «Термины и определения», офертах <https://tochka.com/offer/ib/> и сети интернет.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Назначение и функциональные характеристики программы

Подробная информация о назначении и функциональных характеристиках:

- программы приведена в руководстве пользователя «RU.31465715.23000-01 34 01-1 Сервис «Онлайн-бухгалтерия»;
- сервиса «Ausn», который является модулем программы, приведена в руководстве пользователя «RU.31465715.23000-01 34 01-2 Сервис «Ausn».

1.2 Сведения о технических средствах

Минимальные требования к техническим средствам для развертывания и эксплуатации программы приведены ниже, см. Таблица 1.

Таблица 1 – Минимальный состав технических средств

Наименование модуля	Требования к серверам
Blender	2 сервера, оба: – процессор – 4 ядра; – объем ОП – 1.6 Гб.
Cardinal	2 сервера, оба: – процессор – 1 ядро; – объем ОП – 0.3 Гб.
Skrepka	3 сервера для базы данных, каждый: – процессор – 40 ядер; – объем ОП – 32 Гб; – объем ПП – 1.9 Тб. 1 сервер для брокера сообщений: – процессор – 4 ядра; – объем ОП – 3.7 Гб; – объем ПП – 30.7 Гб. 2 сервера для приложения, оба: – процессор – 42 ядра; – объем ОП – 28 Гб.

Наименование модуля	Требования к серверам
Stepler	2 сервера, оба: – процессор – 12.2 ядра; – объем ОП – 0.8 Гб.
Ausn	2 сервера приложения: – процессор – 0.3 ядра; – объем ОП – 0.2 Гб.

1.3 Требования к персоналу

Требования к персоналу приведены в руководстве системного программиста «RU.31465715.01000-01 32 01-2 Программный комплекс Сервис Точка. Техническая архитектура. Установка и конфигурирование».

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Структура программы аналогична структуре Программного комплекса Сервис Точка. Подробнее о структуре программы приведено в руководстве системного программиста «RU.31465715.01000-01 32 01-2 Программный комплекс Сервис Точка. Техническая архитектура. Установка и конфигурирование».

3 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Настройка программы аналогична настройке Программного комплекса Сервис Точка. Сведения о настройке приведены в руководстве системного программиста «RU.31465715.01000-01 32 01-2 Программный комплекс Сервис Точка. Техническая архитектура. Установка и конфигурирование».

4 СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Программа сохраняет работоспособность и обеспечивает восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

- сбои в системе электроснабжения аппаратной части, включая потерю сетевого соединения;
- ошибки в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ);
- ошибки, связанные с ПО, обеспечивающим работу программы (ОС, драйверы и т. д.);
- некорректные действия пользователей, например, ввод неверного типа данных или недопустимого значения входных данных.

Действия системного администратора:

- при сбоях, приводящих к необходимости перезагрузки ОС, восстановление работы модуля должно происходить после перезапуска ОС;
- если работоспособность не восстановилась после перезапуска ОС, необходимо произвести восстановление модуля из резервной копии.

Ниже приведен перечень наиболее распространенных аварийных ситуаций и рекомендации по их устранению, см. Таблица 2. Список будет дополняться в ходе опытной эксплуатации. Рекомендации могут содержать технические подробности, которые могут затронуть внутренние микросервисы, в данном случае необходимо обратиться к администратору.

Таблица 2 – Аварийные ситуации и рекомендации по их устранению

Наименование модуля	Ошибка	Действия системного администратора
Blender	1. Высокая нагрузка и просадка по throttled на сервис. 2. Появление сообщений в DLX очереди.	1. Увеличить количество Подов, либо увеличить размер выделенного CPU в Kubernetes. При нехватке памяти и OMMKiller добавить памяти Поду в Kubernetes. 2. Попробовать отправить сообщения из DLX на обработку, при повторном возникновении – править источник ошибки.

Наименование модуля	Ошибка	Действия системного администратора
Cardinal	1. Высокая нагрузка и просадка по throttled на сервис.	1. Увеличить количество Подов.
Skrepka	1. Высокая нагрузка и просадка по throttled на сервис. 2. Появление сообщений в DLX очереди.	1. Увеличить количество Подов, либо увеличить размер выделенного CPU в Kubernetes. При нехватке памяти и OMMKiller добавить памяти Поду в Kubernetes. 2. Попробовать повторно отправить сообщения из DLX на обработку, при повторном возникновении – править источник ошибки.
Stepler	1. Высокая нагрузка и просадка по throttled на сервис. 2. Появление сообщений в DLX очереди.	1. Увеличить количество Подов, либо увеличить размер выделенного CPU в Kubernetes. При нехватке памяти и OMMKiller добавить памяти Поду в Kubernetes. 2. Попробовать повторно отправить сообщения из DLX на обработку, при повторном возникновении – править источник ошибки.
Ausn	1. Нет синхронизации операции.	1. Принудительно запустить синхронизацию операций.