

УТВЕРЖДЕН

RU.31465715.09000-01 34 01-ЛУ

СЕРВИС «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ БЕНЕФИЦИАРА»

Руководство системного программиста

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

RU.31465715.09000-01 32 01

Листов 9

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством системного программиста на сервис «Личный кабинет бенефициара».

Настоящий документ содержит сведения о назначении сервиса «Личный кабинет бенефициара», условиях его применения, а также описание основных действий администратора при наступлении аварийных ситуаций.

Документ предназначен для должностных лиц, занимающихся установкой и поддержанием работоспособности программы.

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 программы	5
1.2 Функциональные характеристики программы	5
1.3 Минимальный состав технических средств.....	5
1.4 Минимальный состав программных средств.....	5
1.5 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)
SCSI	Small Computer System Interface (интерфейс малых компьютерных систем)
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
ЛК	Личный кабинет
ОП	Оперативная память
ОС	Операционная система
Под	(pod) – абстрактный объект Kubernetes, представляющий собой группу из одного или нескольких контейнеров приложения и совместно используемых ресурсов для этих контейнеров
Программа	Сервис «Личный кабинет бенефициара»
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Назначение программы

Подробная информация о назначении сервиса приведена в документе «RU.31465715.09000-01 34 01 Сервис «Личный кабинет бенефициара».

1.2 Функциональные характеристики программы

Функциональные характеристики программы приведены ниже, см. Таблица 1.

Таблица 1 – Функциональные характеристики программы

Назначение	Описание функциональности
Доступ к ЛК бенефициара, управление правилами зачисления денежных средств на номинальный счет.	– отображение номинальных счетов клиентов; – возможность изменения процентного соотношения от входящих операций клиента на номинальный счет; – просмотр и изменение информации о бенефициарах для сотрудников.

1.3 Минимальный состав технических средств

Минимальный состав технических средств для программы представлен ниже.

Программа развернута на трех серверах, каждый:

- процессор – 0,5 ядра;
- объем ОП – 0,3 Гб.

1.4 Минимальный состав программных средств

Программа развернута на базе ОС Debian 11 выпуск 11.6.

Перечень основных сторонних компонентов/систем, необходимых для установки и работы компонентов программы представлен ниже, см. Таблица 2. Приведены версии сторонних компонентов/систем, обеспечивающие работоспособность программы.

Таблица 2 – Перечень компонентов/систем, необходимых для работы программы

Разворачивание	Язык программирования	СУБД	Брокер сообщений
1. Docker; 2. Kubernetes.	1. Python 3.10; 2. JavaScript.	PostgreSQL 14.4	RabbitMQ 3.8.4

1.5 Требования к персоналу

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

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Структура программы аналогична программе «Программный комплекс Сервис Точка». Подробнее о структуре программы приведено в документе «RU.31465715.01000-01 32 01-2 «Программный комплекс Сервис Точка. Техническая архитектура. Установка и конфигурирование».

3 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Настройка программы аналогична настройке программы «Программный комплекс Сервис Точка». Сведения о настройке приведены в документе «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 программы должно происходить после перезапуска ОС;
- если работоспособность не восстановилась после перезапуска ОС, необходимо произвести восстановление программы из резервной копии.

Перечень наиболее распространенных аварийных ситуаций и рекомендации по их устранению приведен ниже, см. Таблица 3. Список будет дополняться в ходе опытной эксплуатации. Рекомендации могут содержать технические подробности, которые могут затронуть внутренние микросервисы программы. В данном случае необходимо обратиться к администратору программы.

Таблица 3 – Аварийные ситуации и рекомендации по их устранению

Ошибка	Действия системного администратора
1. Высокая нагрузка и просадка по throttled на сервис.	1. Увеличить количество Подов либо увеличить размер выделенного CPU в Kubernetes. При нехватке памяти и OMMKiller добавить памяти Поду в Kubernetes.