**Общество с ограниченной ответственностью «Альта Текнолоджи»**

Юридический адрес: **124527, г. Москва, г. Зеленоград, корп. 847, помещение XI**

Фактический адрес: **124527, г. Москва, г. Зеленоград, корп. 847, помещение XI**

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ЦЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ

ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА   
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Термины и сокращения 3](#_Toc204616692)

[2 Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Платформы 4](#_Toc204616693)

[2.1 Персонал, необходимый для эксплуатации Платформы 4](#_Toc204616694)

[2.2 Обеспечение потребительских характеристик 5](#_Toc204616695)

[2.3 Режим работы и порядок устранения неисправностей 5](#_Toc204616696)

[2.4 Рекомендации по обслуживанию 6](#_Toc204616697)

[2.5 Информация о совершенствовании ПО 7](#_Toc204616698)

# Термины и сокращения

Перечень используемых терминов и сокращений представлен в таблице ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень терминов и сокращений

| Термин/ Сокращение | Определение/Расшифровка |
| --- | --- |
| Платформа | Платформа Waka Kiosk |
| ПО | Программное обеспечение |
| ОС | Операционная система |

# Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Платформы

## Персонал, необходимый для эксплуатации Платформы

Категории специалистов, задействованные в эксплуатации Платформы и их рекомендуемая численность определяются сценариями развёртывания Платформы.

**Сценарий развёртывания №1** (установка отдельного (standalone) экземпляра ПО управления оборудованием обеспечивающего возможность управления ячейками одного шкаф) подразумевает наличие администратора ПО управления оборудованием – 1 штатная единица:

* установка ПО управления оборудованием;
* загрузка терминальных пакетов в ручном режиме;
* установка лицензии в ручном режиме;
* просмотр состояния подключенного оборудования.

**Сценарий развёртывания №2** (развёртывание сервиса управления и мониторинга на серверной платформе физического либо юридического лица, осуществляющего эксплуатацию Платформы с последующей установкой определённого количества экземпляров ПО управления оборудования) подразумевает наличие следующих специалистов:

1. Администратор сервиса управления и мониторинга:
   * установка ПО сервиса управления и мониторинга;
   * активации лицензии на сервис управления и мониторинга;
   * управление списком терминальных пакетов;
   * управление профилями терминалов;
   * управление составом терминальной сети;
   * управление учётными записями пользователей сервиса управления и мониторинга;
   * управление ролями пользователей сервиса управления и мониторинга;
   * мониторинг состояния системного программного обеспечения и аппаратного обеспечения сервера штатными средствами операционной системы.
2. Администратор ПО управления оборудования:
   * установка ПО управления оборудованием;
   * первичная настройка ПО управления оборудованием в целях организации информационного взаимодействия с сервисом управления и мониторинга.

## Обеспечение потребительских характеристик

Платформа сохраняет работоспособность и обеспечивает возможность восстановления своих функций при возникновении следующих нештатных ситуаций:

* сбои в системе электроснабжения Платформы, приводящих к перезагрузке ОС, в подобных случаях восстановление работы оболочки и веб-приложения производится после повторного запуска приложения пользователем либо средствами автозагрузки операционной системы;
* ошибки в работе аппаратных средств (за исключением случаев повреждения рабочих носителей информации с исполняемым программным кодом и данными), в подобных случаях восстановление работы Платформы производится после устранения сбоев и корректного перезапуска аппаратного обеспечения средствами ОС;
* ошибки, связанные с системным программным обеспечением, в подобных случаях восстановление работоспособности производится средствами ОС.

При размещении на аппаратном обеспечении, удовлетворяющем требованиям эксплуатационной документации, уровень доступности Платформы составляет не менее 99,8% в год.

Режим функционирования Платформы – круглосуточный, с перерывом на профилактические работы.

Резервирование данных Платформы, хранимых на носителе в составе аппаратного обеспечения, осуществляется с использованием штатных средств операционной системы.

## Режим работы и порядок устранения неисправностей

Платформа предназначена для использования в режиме «24 часа в сутки, 7 дней в неделю» (24х7). Круглосуточный режим работы не требует организации круглосуточной работы специалистов из категории «администратор» и допускает их работу в соответствии со штатным расписанием.

Организация режима работы и определение порядка устранения неисправностей Платформы осуществляется сотрудниками компании, непосредственно эксплуатирующей Платформу.

Платформа обеспечивает возможность проведения диагностики и контроля собственной работоспособности в соответствии с рекомендациями по обслуживанию (п. 2.4).

## Рекомендации по обслуживанию

### Сервис управления и мониторинга

Критериями наличия нештатной ситуации являются:

* фиксация факта остановки Docker-контейнера штатными средствами ПО Docker;
* отсутствие возможности входа в административный интерфейс;
* фиксация факта деактивации лицензии экземпляров ПО управления оборудованием, для которых настроено подключение к сервису управления и мониторинга в административном интерфейсе указанного ПО.

Мониторинг корректности работы сервиса управления и мониторинга осуществляется посредством формирования журналов событий. Сбор сведения для указанных журналов осуществляется автоматически штатными средствами ПО Docker. Просмотр журналов событий осуществляется в консоли ПО Docker в соответствии с руководствами и инструкциями, предоставляемыми разработчиком данного программного продукта.

Примечание: восстановление работоспособности компонента осуществляется автоматически после перезапуска Docker-контейнера при условии устранения причин возникновения неисправности, указанных в журнале событий.

### ПО управления оборудованием

Критериями наличия нештатной ситуации являются:

* фиксация факта отсутствия возможности использования функциональных возможностей терминала;
* фиксация факта отсутствия возможности входа в административный интерфейс.

Мониторинг корректности работы компонента осуществляется посредством формирования журналов событий. Сбор сведений для указанных журналов осуществляется автоматически собственными средствами ПО управления оборудованием. Просмотр журналов осуществляется посредством просмотра содержимого файлов в поддиректории Logs, расположенной в директории установки ПО управления оборудованием.

Также рекомендуется регулярно осуществлять мониторинг основных показателей использования ресурсов промышленного компьютера штатными средствами операционной системы либо сторонним ПО:

* процент использования ресурсов ЦП;
* объём свободной оперативной памяти;
* состояние файла подкачки;
* свободное место на носителях данных.

Примечание: восстановление работоспособности компонента осуществляется автоматически после перезапуска исполняемого файла либо операционной системы при условии устранения причин возникновения неисправности, указанных в журнале событий.

## Информация о совершенствовании ПО

Совершенствование ПО Платформы осуществляется компанией-разработчиком данного программного продукта. Дистрибутив новой версии того или иного компонента передаётся компанией-разработчиком Платформы по электронным каналам связи с использованием сети «Интернет». Обновление компонентов Платформы осуществляется посредством установки новой версии компонента сотрудниками компании, осуществляющей непосредственную эксплуатацию Платформы, в соответствии с процедурой, указанной в Инструкции по установке и эксплуатации.